

**UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID**

**FACULTAD DE EDUCACIÓN**



**TESIS DOCTORAL**

**Internet y su utilización por parte del profesorado en el  
aprendizaje de los educandos en el ciclo de educación de  
secundaria del liceo experimental Manuel de Salas**

MEMORIA PARA OPTAR AL GRADO DE DOCTOR

PRESENTADA POR

Cristian Hernández Ibáñez Gruss

Directores

Evaristo Alejandro Nafría López  
Jorge J. Fernández y Vázquez

**Madrid, 2012**

**Universidad Complutense de Madrid**

**Facultad de Educación**

**Centro de Formación del Profesorado**



**TESIS DOCTORAL**

**INTERNET Y SU UTILIZACIÓN  
POR PARTE DEL PROFESORADO  
EN EL APRENDIZAJE DE LOS EDUCANDOS  
EN EL CICLO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA  
DEL LICEO EXPERIMENTAL MANUEL DE SALAS**

**Doctorando: D. Cristian Hernán Ibáñez Gruss**

**Directores:**

**Dr. D. Evaristo Alejandro Nafría López**

**Dr. D. Jorge J. Fernández y Vázquez**

**Madrid, 2011**



Al amor de mi vida, Ruby, que con su paciencia infinita  
y sabios consejos me supo apoyar.

A mi madre a quien estaré siempre agradecido  
por los valores y la educación brindada.

## **Agradecimientos**

Esta tesis doctoral es el corolario de una suma de esfuerzos desarrollados desde que el año 1999, fecha en la que por primera vez pisé el Viejo Mundo, Europa, tuve la oportunidad de cursar una beca en el departamento de Didáctica y Organización Escolar de la Universidad Complutense de Madrid, España .

Esta experiencia facilitó e impulsó la idea y convicción de aportar a mi país, en un Chile caracterizado como tierra de contrastes, de desastres naturales, de talentos, de una sociedad que aspira a ser mejor y a educarse en un contexto de equidad.

Agradezco sinceramente al Doctor D.Evaristo Nafría López por ser quien guió con precisión esta investigación y que supo con sus consejos dar el impulso necesario para concluir esta faena. Fue una persona que supo con sencillez entregar su experiencia y sabiduría en los momentos en que mi cansancio arreciaba; además constituyó un pilar esencial en la comunicación que siempre establecimos, con una actitud muy amable, profesional y de mucha empatía.

Para un chileno ser Doctorado en Educación es un tremendo paso, un avance en pos de cooperar en la educación de mi país, de aquel trozo de tierra que me vió nacer y al cual deseo retribuir lo que me ha dado.

Mi familia jugó un papel crucial en esta labor y no puedo dejar de agradecer a mi pareja, a mi compañera de amor Ruby quien siempre estuvo a mi lado para darme su aliento generoso.

A mi madre, por su impulso constante para que cada meta que me fije sea capaz de cumplirla con amor y mucho esfuerzo.

## ÍNDICE

<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>11</b>
<b>CAPÍTULO 1</b>	<b>23</b>
<b>EL LICEO EXPERIMENTAL MANUEL DE SALAS</b>	<b>23</b>
1.1.- Contexto socioeducativo	23
1.2.- Orígenes del Liceo	27
1.3.- Valoración del Liceo Experimental Manuel de Salas	30
1.4.- Entrevistas a Docentes y Ex alumnos	38
1.5.- Entrevista a Viola Soto Guzmán	52
1.6.- Entrevistas a alumnos del Liceo	55
1.7.- El PEI (Proyecto Educativo Institucional del Liceo)	60
<b>CAPÍTULO 2</b>	<b>69</b>
<b>NUEVAS TECNOLOGÍAS Y EL ROL DE LOS PROFESORES</b>	<b>69</b>
2.1 Contexto histórico	69
2.2. Transformación educativa y nuevas tecnologías	78
2.3.- Docentes, Estudiantes y Tecnologías (Tics)	89
2.4.- Retos de la educación y las nuevas tecnologías	94
2.5.- Recursos educativos y Tics	136
<b>CAPÍTULO 3</b>	<b>161</b>
<b>INTERNET EN EL CONTEXTO DE ESTA INVESTIGACIÓN</b>	<b>161</b>
<b>CAPÍTULO 4</b>	<b>189</b>
<b>MARCO REFERENCIAL</b>	<b>189</b>
4.1.- Estado del Arte	189
4.2 Otras Investigaciones en Chile y en el extranjero	199
<b>CAPÍTULO 5</b>	<b>219</b>
<b>METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN</b>	<b>219</b>
5.1.- El proceso de investigación	219
5.2.- La investigación Educativa	222
5.3.- La investigación cualitativa	227
5.4.- La metodología de la investigación cualitativa	233
5.5.- Técnicas de recopilación de la información	237

<b>CAPÍTULO 6</b>	<b>259</b>
<b>ANÁLISIS DE DATOS</b>	<b>259</b>
<b>6.1.- Cuestionarios a Estudiantes</b>	<b>259</b>
<b>6.2.- Cuestionarios a los Docentes</b>	<b>269</b>
<b>CAPÍTULO 7</b>	<b>277</b>
<b>INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS</b>	<b>277</b>
<b>7.1.- Cuestionario a los Estudiantes</b>	<b>277</b>
<b>7.2.- Cuestionario a los Docentes</b>	<b>295</b>
<b>CAPÍTULO 8</b>	<b>309</b>
<b>CONCLUSIONES Y PROPUESTAS</b>	<b>309</b>
<b>8.1.- Conclusiones</b>	<b>309</b>
<b>8.2.- Propuestas concretas:</b>	<b>318</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	<b>323</b>
<b>ANEXOS</b>	<b>331</b>
<b>A.- Cuestionarios a los Estudiantes</b>	<b>332</b>
<b>B.- Cuestionarios a los Docentes</b>	<b>334</b>
<b>Focus Group</b>	<b>335</b>







## **INTRODUCCIÓN**

Este trabajo denominado **“Internet y su utilización por parte del profesorado en el aprendizaje de los educandos en el ciclo de Educación secundaria del Liceo Experimental Manuel de Salas”** representa una instancia indagativa, una oportunidad para tomar como muestra a dos cursos, de los cuatro presentes en el Liceo, que son terminales dentro de la Institución educacional y que podrán dar luces respecto del uso de Internet en el aprendizaje escolar.

En este contexto, es relevante este trabajo en la medida que la inserción de las nuevas tecnologías, en especial Internet, está llegando a las aulas cada vez de forma más potente. Quien las implementa es el docente y de ello se deriva que es el Profesor quien establece el nexo entre ella y su implementación práctica. Son esas nuevas tecnologías las que están en diversos escenarios de nuestras vidas, y ya resulta imposible abstraerse de esa realidad. Nos sirven, simplifican la vida y facilitan el aprendizaje de los educandos.

De igual modo, esto se relaciona con las competencias básicas que requiere una persona para manejar la información, abordarla de manera más inteligente e insertarla en la vida diaria y en el proceso de aprendizaje y enseñanza, formando parte de los elementos claves para lograr afrontar una vida cada vez más cambiante.

Según el documento “21st Century Student Outcomes” resulta esencial considerar la competencia en el manejo de la información, de los medios y tecnologías de la información y la comunicación (tics). Esta apunta a enfatizar los aspectos siguientes.

“Acceder a información de manera efectiva y eficiente, evaluarla crítica y competentemente y hacer uso de ella de manera acertada y creativa para el problema o tema que se está trabajando”<sup>1</sup>

La posibilidad de acceder de forma fluida a la red es utilizada como una herramienta de trabajo pedagógica al interior de la sala de clases; sin embargo es complejo llegar a incentivar una cultura crítica de la información.

---

<sup>1</sup> <http://www.21stcenturyskills.org> EDUTEKA: Septiembre 01 de 2007.

---

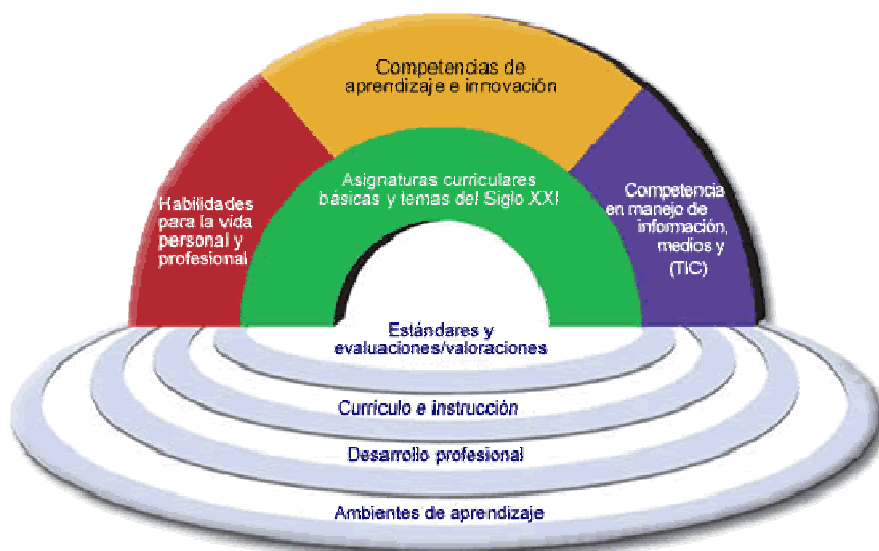
Una dificultad estriba en el escaso análisis que se implementa a la información dada por heterogéneos medios de comunicación, que hacen que las personas absorban lo transmitido sin aplicar un filtro que logre señalar qué es lo esencial respecto de lo accesorio. De ahí que la educación y el docente poseen un rol clave en ello, es decir, en lograr motivar una postura crítica respecto de la información, de la “verdad” dada, y llegar a deducir o concluir situaciones distintas.

Un segundo aspecto presente reside en llegar a usar de manera eficiente las tics como un soporte de comunicación, para acceder a variada información, siendo en lo posible una herramienta eficaz para incentivar el desarrollo de la creatividad.

Dicha utilización es un desafío para el mundo escolar en la actualidad, por cuanto está disponible un gran cúmulo de información, el problema es cómo lograr analizarla, interpretarla, criticarla cautelando los límites de la ética y del desarrollo de habilidades cognitivas.

En cuanto que la información en su análisis es un desafío, el estudiante tiene un rol no inferior en ello. Desde esa mirada, es esperable que para un educando del siglo XXI se requieran ciertas competencias muy interesantes y prácticas para su desenvolvimiento presente y futuro.

El cuadro que a continuación se incorpora ilustra las competencias necesarias para un educando de este siglo, a saber las siguientes:



Fuente: Eduteka2

Del cuadro se deduce que existe claridad referida a aquellas habilidades de mayor utilidad para la vida y también las de índole profesional, unidas a las competencias ligadas con el aprendizaje e innovación, y finalmente relacionadas con las competencias en el manejo de la información y de los medios (tics), siendo sustentado por la malla curricular y temáticas de mayor preponderancia para el siglo XXI.

Tal manejo de las tecnologías de la información y la comunicación es crucial en la configuración de una persona para el siglo XXI, porque las va a usar en distintas instancias de la vida privada, laboral y profesional, siendo un elemento constante o permanente en la evolución de la persona. Esto, evidentemente también se aprecia con claridad en la sala de clase, e incide en el desarrollo docente, en la planificación, ejecución y evaluación del proceso de aprendizaje y enseñanza de los educandos.

En términos más concretos, el manejo acertado de las Tecnologías abre puertas intelectuales, permite identificar, deducir, analizar e interpretar la información presentada, pero ha de ser guiada por el docente en la sala de clases, por cuanto éste puede orientar el desarrollo de las habilidades de forma secuenciada o progresiva, generando un aprendizaje de calidad y que se incorpore en el accionar rutinario de los educandos.

Es Internet un medio de apoyo para el desarrollo, además de las habilidades de los mismos estudiantes, y por consiguiente forma parte de los aspectos que los docentes y las comunidades educativas han de enfatizar. Dicho acento apunta a desarrollar en los centros escolares redes de apoyo y trabajo hacia las nuevas tecnologías educacionales, que requieren una transformación en la forma de aprender y enseñar, resultando Internet un desafío para que los actores educacionales muten sus prácticas cotidianas haciéndolas más atractivas y acordes al contexto en que viven los jóvenes del siglo XXI. Por ende, son sujetos conectados a la red de forma importante, obteniendo desde ella información, interacción y nuevas experiencias que perfectamente la educación y la didáctica podrían aprovechar.

---

<sup>2</sup> <http://www.21stcenturyskills.org> Publicado en EDUTEKA: Septiembre de 2007

---

Este nuevo rol de Internet en distintos contextos implica que dentro de la formación del docente debe tener incorporado ese ámbito, y además ser capaz dicho profesional de reinventarse, actualizarse persistentemente a fin de estar al día en el uso, diseño, práctica y evaluación de las nuevas tecnologías.

Desde esa nueva mirada, el Profesor posee un rol relevante en la planificación, implementación y evaluación de las nuevas tecnologías que ha de venir incentivada desde los centros de educación superior, responsables de la formación inicial del profesorado. Dicha función se refiere a la reflexión pedagógica implícita en el uso de las nuevas tecnologías, especialmente en el contexto de un mundo cada vez más globalizado y en permanente metamorfosis.

Mercé Gisbert Cervera señala en su artículo “El nuevo rol del Profesor en entornos tecnológicos” que “hemos pasado claramente de la educación y el aprendizaje enmarcados en procesos formales en espacios y tiempos muy concretos a la necesidad de apostar por la sociedad del conocimiento. Una sociedad que aprende continuamente y de la que los ciudadanos que la integran, constituyen el verdadero motor de aprendizaje”.<sup>3</sup>

De dicha cita se interpreta que el proceso de aprendizaje apuesta fuertemente al dinamismo, y se opone a las viejas estructuras donde el método expositivo configuraba la estrategia básica usada por el docente y de la cual varios profesionales de la educación hoy en ejercicio profesional nos formamos y que hemos de erradicar de las prácticas pedagógicas, por cuanto la realidad, el contexto en que nos desenvolvemos hoy en día es muy distinto de aquel del siglo pasado y requiere perentoriamente un docente y un sistema escolar adaptado, evolucionado hacia la sociedad de la información, concentrándose tal proceso en la persona, en su potencial, en el desarrollo de las habilidades y competencias que va a necesitar en teoría en algún instante de su existencia.

---

<sup>3</sup> En Acción Pedagógica, v. 11. no. 1. 2002. Obra suministrada por la Universidad de los Andes de Venezuela

De igual manera, “las TIC y principalmente las redes telemáticas, como espacio educativo, nos ofrecen una serie de posibilidades que debemos considerar a la hora de plantearnos procesos innovadores de enseñanza y aprendizaje siempre y cuando no perdamos de vista que innovación debe significar avance y que no tiene ningún sentido introducir muchos elementos tecnológicos en procesos educativos clásicos por una mera cuestión de moda o de actualidad”.<sup>4</sup>

La inserción de las nuevas tecnologías es a la vez un tremendo desafío y una gran oportunidad para poder llevar a cabo estrategias diferentes que tiendan hacia la innovación, a plantear elementos didácticos más atractivos y que impliquen una reflexión por parte del docente. En esta faena, es menester el desarrollo de un trabajo en equipo del cuerpo de profesores que tienda a buscar las mejores vías para la producción intelectual pedagógica, el intercambio y evaluación de estrategias con la ayuda de las tecnologías de la información y la comunicación.

Un lugar para el proceso de formación del profesorado implica en sí mismo sentar las bases de una cooperación profesional docente, que lleve a pensar en la manifestación de redes virtuales de apoyo que incorporen a otras personas, que tengan a la comunicación como uno de los fundamentos de la relación profesional. Por ende, la creación de un aula virtual al interior de los centros educacionales posibilita la articulación de redes curriculares profesionales que logren el intercambio de las experiencias asociadas a la enseñanza y al aprendizaje.

La generación de los espacios virtuales ha de tener en cuenta el contexto en que se desarrolla el aprendizaje y la enseñanza. Por ello, se adjunta el cuadro siguiente respecto del porcentaje de personas que son usuarios de Internet.

Distribución mundial de los usuarios de la red:

Estados Unidos [43 %]	Francia [2 %]
Japón [7 %]	Corea del Sur [2 %]
Reino Unido [5 %]	Taiwán [2 %]
Canadá [5 %]	Italia [2 %]
Alemania [5 %]	Suecia [2 %]
Brasil [3 %]	España [1 %]
China [2 %]	Resto del mundo [15 %]

Fuente: Computer Industry Almanac. Asociación de Usuarios de Internet, [www.aui.es](http://www.aui.es)

<sup>4</sup> Ob cit, pp. 48

De la observación del cuadro, se deduce que el mundo desarrollado concentra prácticamente el 85 % de los usuarios de la red y que por ejemplo Estados Unidos de América y Japón concentran el 50 % de los cibernautas a nivel planetario. Dichos porcentajes, dejan al resto del mundo con un 15 %, en donde ese reducido número coloca a nuestro país en ese bloque a nivel mundial lo que es todo un desafío para el proceso de globalización que es donde se insertan los docentes y sus educandos.

Son dichos estudiantes los que constituyen un mundo heterogéneo y que además se presenta en constante transformación. De ahí la necesidad de que el docente sea capaz de desarrollar cambios en sus mismas prácticas docentes al interior de las salas de clases, enfocándose en lo medular en cuatro ámbitos, a saber:

#### **a.- La comunicación**

“El profesor, en espacios tecnológicos, debe cambiar su forma de comunicación síncrona (cara a cara y teniendo al interlocutor siempre presente en tiempo real) por la comunicación asíncrona en un espacio digital (comunicación mediada y en tiempo no real)”<sup>5</sup>.

Es la comunicación un elemento crucial que transforma la manera de poder relacionarnos entre los seres humanos y que unan los espacios presenciales con los virtualizados, utilizando esta última como una forma de intercambiar información, datos, apreciaciones, observaciones que facilitan la producción de un aprendizaje en terreno y acorde al contexto o realidad en que se desarrolle.

#### **b.- Las estrategias metodológicas**

“Los espacios tecnológicos requieren metodologías más dinámicas y participativas, para que todos los participantes en el proceso de enseñanza y aprendizaje puedan sentirse integrantes y miembros del grupo. No hemos de caer en procesos regentados exclusivamente por los requerimientos tecnológicos. Como ya hemos mencionado, esta tecnología constituye un espacio, una herramienta y/o recurso educativo y formativo”<sup>6</sup>

---

<sup>5</sup> Ob cit, pp. 52

<sup>6</sup> Ob cit, pp. 52

La búsqueda de novedosas o innovadoras estrategias didácticas para el aprendizaje y enseñanza de diversos contenidos o saberes representa la posibilidad, desde la mirada del acto educativo en sí, de concebir las Tecnologías como un soporte, un apoyo en concreto hacia la generación de procesos cognitivos superiores que susciten en el contexto cognitivo un respaldo para la utilización de los recursos informáticos.

### **c.- La función informadora**

Es complejo que los profesores o las mismas entidades educacionales cuenten con la totalidad de la información, por cuanto el nuevo rol del profesor radica en ser mediador o nexo de la misma y los educandos. El criterio que use el mismo profesor determinará qué tipo de información suministraremos o qué filtro se utilizará.

### **d.- Su entorno laboral y profesional**

“Los espacios: profesionales de los docentes pasan de la presencialidad a la virtualidad y del aislamiento de las aulas a los grupos interdisciplinarios y colaborativos que trabajan de manera distribuida en un espacio telemático”<sup>7</sup>.

La cooperación tanto desde la mirada presencial o virtual puede colaborar en la modificación de las formas de trabajo de los profesionales de la educación, pudiendo colocar en el tapete la interrelación entre pares en grupos profesionales de trabajo como en algún instante se llevó a cabo en Chile, impulsado por el Ministerio de Educación, MINEDUC, que es la instancia gubernativa que plantea en el país las políticas educacionales.

El rol o papel del profesor en el ámbito de las Tecnologías también está concatenado con la formación inicial con que se les capacita a los mismos docentes, a lo cual se añade la formación continua o permanente ya estando el profesional universitario en el ejercicio de la docencia.

---

<sup>7</sup> Ob cit, pp. 54

---



Para ello, la adecuación del docente al entorno educativo es crucial, que es el espacio geográfico y virtual en que se desarrollan los aprendizajes y las enseñanzas con las tecnologías de la información y la comunicación, considerándose en primera instancia los conocimientos básicos sobre el uso de algunas herramientas computacionales, software u otros que contribuyan a dar una base de sustento a los conocimientos en tecnologías de la información y la comunicación y que además sea aplicable al aula directamente.

“Predecir cuál es la formación en tecnología que requieren o, mejor, qué requerirán los profesores para el sistema educativo del tercer milenio, es una tarea bastante compleja, aún así creemos que es importante tener en cuenta cuáles deberán ser las destrezas mínimas de estos profesores en el ámbito informático, ofimática y de comunicaciones”.<sup>8</sup>

Es importante poder destacar el hecho que el progreso que van alcanzando las Tecnologías, hacen que su uso pueda diversificarse dentro del mismo contexto educacional y que no sólo se vean como un recurso didáctico, sino que también se considere como una herramienta por ejemplo para los procesos evaluativos o también de reflexión con los pares docentes.

¿Es posible hablar hoy en día de un “ciberprofesor”?

Siento que efectivamente el mundo ha evolucionado de una manera vertiginosa que ha de considerarse no sólo las dimensiones cognitivas, pues también ha de agregarse el espacio social, y cultural. Esto resulta un tanto paradójico para el mismo sistema educacional que en general tiende a manifestar cambios tenues que hay que saber determinar como se incorporarán a las nuevas generaciones de nuevos docentes y de los mismos educandos, teniendo los primeros que considerar la posibilidad de llevar a la práctica la interdisciplinariedad, basándose en los esfuerzos en la conformación de un nuevo tipo de relación entre el docente y el educando, ambos desarrollándose en un mundo presencial y virtual en constante dinamismo.

Es un desafío para el docente el desarrollo de competencias específicas que adquieran dichos profesionales y que ostenten directa vinculación con las que los estudiantes logren en su desarrollo escolar, donde las Tecnologías son capaces de colaborar en pos de ello.

---

<sup>8</sup> Ob cit, pp. 54

La adaptación a los nuevos espacios virtuales o de producción de un aprendizaje y enseñanza de los educandos conlleva a que se pueda desarrollar una movilidad de los docentes, de los estudiantes y de los mismos programas que de manera virtual y en dicho espacio será probablemente el escenario preciso para intercambiar experiencias, establecer lazos de colaboración entre docentes y estudiantes.

Los docentes e Internet forman parte de los temas que en educación están en boga en Chile, sobretodo en el año 2010 donde la calidad de la educación se escucha a menudo en los medios de comunicación masivos y que en términos indagativos sea un desafío en aportar con un grano de arena a la educación de esta tierra.

Por consiguiente, el tema de la presente investigación es significativo en la medida que junto a **determinar el uso que los docentes desarrollan respecto a Internet, también es lícito tener la suficiente claridad sobre la percepción de los estudiantes en relación con ese recurso para el aprendizaje.**

Son los jóvenes quienes usan frecuentemente esta herramienta, y la idea es que sean capaces de determinar como aporta o no en su proceso de aprendizaje. Esto es útil para el desarrollo de una evaluación sobre el beneficio de las nuevas tecnologías hacia el aprendizaje, a objeto de mejorar cada vez más los estándares de rendimiento.

**En concreto, el problema que deseo investigar en forma central es ¿Qué estrategias didácticas usa el Profesor del Liceo Experimental Manuel de Salas, de educación secundaria, en el IV A y IV D, para aprovechar Internet como un apoyo al aprendizaje?**

De ahí se derivan otras preguntas como:

¿Cuál es la opinión de los educandos respecto al uso de Internet en las clases?

¿Cuál es la percepción de los docentes sobre el uso de Internet en el aula?

Entre los **objetivos** de este trabajo se cuentan los siguientes:

a.- Identificar el rol o función del Profesor en el uso de Internet en la sala de clases.

b.- Reconocer la percepción de los estudiantes sobre Internet y su aplicación en el aprendizaje.

c.- Conocer las estrategias didácticas desarrolladas por los docentes respecto al uso de Internet en la enseñanza y aprendizaje de los educandos.

Esta investigación es de índole **exploratoria – descriptiva**, debido a que las opiniones generadas por los estudiantes y docentes entrevistados servirán para adentrarse en la temática de las nuevas tecnologías y el aprendizaje de los estudiantes en el ciclo secundario y son una vía que requiere ser más develada por la escasez de estudios similares en el tema, y sobretodo en el contexto de un colegio de larga tradición como lo es el Liceo Experimental Manuel de Salas.

El carácter descriptivo está referido a la necesidad de querer conocer la realidad acorde a la información recabada, enmarcándose en la **investigación cualitativa** específicamente en la **investigación etnográfica**.

Los instrumentos de recogida de información son básicamente los cuestionarios, que son confeccionados teniendo presentes los objetivos de la indagación y previa consulta a juicio de expertos que los fueron criticando, analizando y en definitiva mejorando.

Se aplicó un **cuestionario** a un grupo de 13 **Profesores** del ciclo secundario del Liceo Experimental Manuel de Salas, y **otro a los estudiantes** de dos cursos respectivos. El número de esos cuestionarios para los educandos es 52 correspondientes al **IV medio A y IV medio D**, cursos terminales del sistema educacional chileno y que responden al 50 % de los educandos de ese nivel del Establecimiento.

Tal selección está motivada porque, al representar dos cursos terminales del centro escolar, poseen el conocimiento, experiencia y madurez necesarios como para ser capaces de determinar las estrategias didácticas utilizadas con el apoyo de Internet por parte de los docentes, especialmente por el hecho de ser ellos los que vienen desde pequeños en el Liceo y son una fuente de interesante información y retroalimentación al respecto.

En definitiva, este trabajo busca aportar en el desarrollo de las prácticas educativas que hacen los docentes de dicho centro educacional, llevándolos a evaluar cómo desarrollan su proceso de planificación y uso de estrategias didácticas para el aprendizaje con nuevas tecnologías.

Es importante además, consignar que los resultados de esta pesquisa contribuirán al Liceo Experimental Manuel de Salas para poder mejorar sus prácticas pedagógicas, pues la idea es trabajar la información obtenida para de esa manera replicar las buenas prácticas docentes y mejorar aquellas que ya se están llevando a efecto.

Finalmente, expondré las conclusiones y reflexiones personales de este estudio. Ellas son importantes, pues aportan no sólo para efectos de esta investigación sino que también permiten establecer líneas futuras de proyección de esta labor y que en alguna medida puedan implicar una cooperación para mejorar el aprendizaje de los mismos educandos y un proceso de autocrítica de los educadores respecto a las estrategias didácticas que usan en su trabajo.



## **CAPÍTULO 1**

### **EL LICEO EXPERIMENTAL MANUEL DE SALAS**

#### **1.1- Contexto socioeducativo**

La presente investigación se realizó en el Liceo Experimental Manuel de Salas, ubicado en la comuna de Ñuñoa (Santiago de Chile) en un sector de clase media alta, donde un elevado porcentaje, casi el 100%, de sus apoderados poseen educación superior concluida, con ingresos económicos que permiten pagar mensualmente un monto de dinero importante para la educación de sus hijos e hijas.

El Liceo se define en su esencia como parte de la Universidad de Chile, siendo una entidad eminentemente laica, de un carácter pluralista en donde se estimula la participación real de las personas que configuran su comunidad educacional, salvaguardándose el respeto y la tolerancia por el otro u otra. Dichos valores, forman parte del corazón de este centro educacional y son fomentados desde diversas miradas por los componentes de la comunidad educativa, llegándose a observar desde las relaciones humanas entre los integrantes del Liceo, así como también con respecto a lo que acaece en los proyectos en donde marca presencia este Establecimiento.

Uno de estos últimos es el Proyecto Chépica, nacido a raíz del terremoto y posterior tsunami que afectó al país (sector centro sur) el 27 de febrero de 2010. Es Chépica una localidad de la VI región de Chile de tradición campesina, zona huasa que fue devastada en gran parte por el terremoto. En ese marco de acción, se suscita un proyecto de ayuda solidaria que va encauzado a beneficiar directamente a un grupo de familias de una de las escuelas fuertemente afectadas por el desastre natural.

Tal proyecto involucra a los padres y madres, funcionarios y estudiantes, quienes en un esfuerzo mancomunado impulsan una campaña de cooperación y sensibilización que está dando sus frutos cumpliéndose el objetivo primigenio que es ir en ayuda de las familias más necesitadas. Como Centro escolar demuestra nuevamente su sello valórico, de solidaridad y sensibilidad respecto del dolor ajeno, que en definitiva implica reconocernos como integrantes de una geografía compleja y donde la tierra cada cierto tiempo nos hace evocar toda su energía.

Entonces es en el Liceo Experimental Manuel de Salas donde se valora de forma explícita la diversidad, no sólo en el tipo de personas que acceden al mismo, sino que asimismo en el proceso de aprendizaje y enseñanza y en la convivencia escolar que apunta hacia la idea de una aceptación del otro o de la otra en cuanto se es persona primero, y que por tal característica forma parte de la sociedad. Es en el proyecto recién descrito brevemente, en donde queda en claro lo peculiar del centro educativo, y la capacidad de obtener una convocatoria importante en pos de la consecución de un objetivo que siente o percibe que es crucial.

Busca impartir este Centro Educacional una educación de real calidad, donde los profesionales que allí laboran presten un servicio caracterizado por el desarrollo de los estudiantes de ciertos atributos de índole cognitivo, habilidades socio afectivos, valores traducidos en prácticas de excelencia y de la búsqueda de la calidad de la enseñanza y aprendizaje dados a los educandos, a lo que se agrega el telón de fondo que es una fuerte formación en valores que da paso al desarrollo de una relación bien especial o particular entre los integrantes del Liceo. La base de esto último es el respeto a la persona y la creencia de que todos somos capaces de mejorar el Liceo, desde las particularidades de cada uno y que forma parte de un Establecimiento que crece y se refuerza en la diferencia.

En el Liceo Experimental Manuel de Salas se valora el talento, la creatividad, el espíritu crítico, el compromiso, la rigurosidad y la responsabilidad de los educandos y docentes que buscan utilizar las mejores estrategias de aprendizaje para los estudiantes, teniéndose confianza respecto de lo que cada persona es capaz de lograr o alcanzar en pos de un objetivo en común que es la formación académica rigurosa y la formación de un estudiante integral, es decir, no sólo con un cúmulo de conocimientos exclusivamente, sino que ostente una capacidad importante y palpable en los valores que es capaz de profesar, siendo un aporte a la sociedad chilena y también a aquella donde en algún instante se insertarán los individuos.

Para dimensionar la importancia de este centro escolar es imposible omitir la historia que ostenta y que da cuenta de vaivenes importantes en ella, sin embargo el prestigio logrado en sus mejores años tiende a mantenerse en la actualidad, aunque con oscilaciones en algunos períodos de su devenir, así como también su impronta en el desarrollo de la educación chilena. Por lo tanto, no estamos hablando de un típico colegio, sino de un centro educacional diferente, con un sello claro en sus funcionarios, docentes, ex alumnos y estudiantes.

Por lo anteriormente manifestado, se justifica el desarrollo de una investigación en este centro educativo, por ser la indagación una práctica arraigada en su evolución histórica y donde es factible retomar elementos interesantes de tal proceso. En el Liceo, se investigaba ya a partir de sus primeros años y los mismos docentes junto a las autoridades pesquisaban aquello que sentían importante para el aprendizaje escolar y es en ese marco que se valoraba la producción de conocimientos y de los resultados de la investigación aplicables a la realidad de la Institución y también del país, como efectivamente acaeció. Desde esta perspectiva, desarrollar una indagación asociada con las nuevas tecnologías y el aprendizaje escolar es un desafío y un privilegio lograr teorizarla y en especial, concluirla en este centro escolar por las posibilidades y efectos que puede producir para la educación del entorno en que se desarrolla o bien en el marco de la educación chilena.

En este ámbito, y bajo ese Chile tan peculiar es que se crea el Liceo el que es “Fundado en el año 1932, el Liceo Experimental Manuel de Salas es un establecimiento educacional que imparte enseñanza preescolar, básica y media. Su actual institucionalidad se enmarca en lo dispuesto por la Ley N° 19.820 de agosto de 2002, que establece su dependencia orgánica de la Universidad de Chile, así como también en el Decreto N° 7235 que aprobó el Reglamento Orgánico del Liceo Experimental Manuel de Salas. Aparte de los elementos propios de la orgánica institucional la relación del LMS con la Universidad de Chile se estrecha mediante la presencia y contribución de autoridades, académicos y estudiantes de la Universidad en diversas acciones institucionales, así como con la apertura de los espacios de la Universidad para la comunidad del Liceo”.<sup>9</sup>

En ese período histórico, y ya desde 1920, el país vive profundas transformaciones en lo económico y social, siendo además el escenario externo un elemento determinante en especial con los efectos de la primera guerra mundial, que en el plano económico impacta directamente con la primera severa crisis suscitada por la invención del salitre sintético de parte de Alemania (1918). Dicho mineral constituía la base o el pilar de la economía de Chile, esto conlleva una aguda crisis social caracterizada por la denominada “cuestión social”, concebida como un conjunto de problemáticas sociales dadas por la prostitución, alcoholismo, delincuencia, hacinamiento y la manifestación de enfermedades letales para la época.

---

<sup>9</sup> [www.lms.cl](http://www.lms.cl), P.E.I pp. 1

---



Es un país de contrastes, de diferencias notables en lo social, económico que hacen de este territorio un sitio propicio para impulsar proyectos ligados a la educación, que dé a esta última el sitial preponderante que se merece en una sociedad moderna.

La educación constituía un aspecto “clave “y el Estado así lo entiende cuando, por ejemplo señalamos que en 1920 los alumnos matriculados en enseñanza primaria alcanzaba sólo el 46.6 %, en cambio en 1930 alcanzaba el 60.6. %

Esas cifras hablan por si solas y son un referente interesante para demostrar la precariedad de la cobertura educacional en el ciclo primario, percibiéndose afortunadamente un alza en el número de educandos matriculados, donde el Estado tuvo que perpetrar grandes esfuerzos con tal de educar a un mayor número de personas. Se concebía a la educación como una labor de una función cognitiva y socializadora por excelencia, y de ahí que la cobertura primero y luego la calidad de la educación hoy día sean temas presentes en esta área.

Aparece este Establecimiento en la historia de la educación chilena como un desafío del Estado por mejorar las prácticas educativas desarrolladas hasta la fecha, en un período histórico enmarcado en los años treinta del siglo pasado. En tal etapa el país vivía años duros, marcados por los graves efectos de la crisis económica de 1929, recordando que Chile fue el segundo país más golpeado del mundo por ella, palpables en el altísimo desempleo, cierre de oficinas salitreras, decadencia y crisis del modelo económico monoexportador y que impactan de un modo terrible a la población de menores recursos. Es en ese contexto histórico donde surge el Liceo, en medio de una crisis económica que impulsa además una crisis política verificada por la caída del Presidente Carlos Ibañez Del Campo y el posterior caos en la política interna.

En este contexto, en el año 1928 se manifiesta una Reforma Educacional que comprende la educación básica y media, primaria y secundaria, en esa época. En concreto, se modifican los planes y programas de estudio enfocándolos a la realidad nacional y al escenario mundial que va cambiando vertiginosamente.

“Esta reforma respondía a una realidad nacional y su fin era hacer de la juventud, personas pensantes y responsables de su vida y de las tareas que, como ciudadanos, les correspondería emprender en el quehacer nacional cuando se incorporaran a la vida productiva”.<sup>10</sup>

Por ende, se plantea en ese proceso de transformación educativa acentuar las habilidades cognitivas de los jóvenes, preparándolos además para la vida cívica y en especial para su aporte al sistema productivo, apreciándose al ser humano en formación como un ser que es capaz en su complejidad de aportar favorablemente al país. Se pretende incentivar una visión integral de la persona y que se liga con el perfil que hoy día busca la educación nacional, es decir, formar personas para un país en constante cambio.

Una egregia chilena aporta poderosamente en este período, ella es Amanda Labarca que estudió en Universidades norteamericanas y de Europa contando con una especialización en Educación. Se unía en ella de modo magistral la teoría con la práctica educativa buscando como propósito vital la modernización de la educación del país, viendo ya en aquellos lustros la preponderancia de la tecnología en la educación y como ella puede incrementar el aprendizaje de los educandos, temática muy en boga en la actualidad y que esta chilena supo percibir en toda su magnitud por esos años.

Luego, Amanda Labarca fue nombrada Directora General de Educación Secundaria donde desde aquel cargo promueve la creación de un laboratorio pedagógico que cumpliera la faena de ser una instancia de ensayo, experimentación de planes y programas de estudio acordes a la realidad chilena. Que es mejor que tal laboratorio sea un colegio, y es eso lo que se impulsa con la creación del Liceo Experimental Manuel de Salas.

## 1.2.- Orígenes del Liceo

Así, el 28 de marzo de 1932 el Ministerio de Educación procede a emitir el decreto que a continuación detallo:

---

<sup>10</sup> Barrios Florencia, El Liceo Experimental Manuel de Salas. Un aporte de la Universidad de Chile a la educación nacional, pp. 13

---

“N. 604.- Teniendo presente la necesidad de crear un establecimiento cuya característica permita ensayar reformas de organización didácticas, nuevos métodos de enseñanza y diferentes agrupaciones de materias en los programas : que tales innovaciones ensayadas y vigiladas, en un establecimiento adecuado, permitirán dar base sólida a las reformas que se intentan en la educación secundaria general, y considerando que los actuales establecimientos de educación secundaria no cuentan con los medios necesarios para ensayar estas innovaciones”.

### **Decreto**

1.- Créase un Liceo en la comuna de Ñuñoa que se denominará “Liceo Manuel de Salas “y que será destinado a la aplicación y experimentación de nuevas organizaciones, métodos y programas de enseñanza secundaria. “

Tómese razón y comuníquese.- J.E Montero.- S. Labarca L”.<sup>11</sup>

Con este decreto, queda establecido oficialmente el Liceo y se inicia una fructífera labor de aporte creciente a la educación nacional, no exenta de dificultades sobretodo aquellas de índole políticas, en que en tiempos del gobierno militar de Pinochet y los años posteriores entró en una etapa de letargo, caracterizada por la elevada rotativa de Directores, donde nadie en concreto podía guiar adecuadamente este establecimiento educacional, desdibujándose progresivamente el aporte que en algún instante fue capaz de llevar a cabo este centro escolar.

De este modo, el centro educativo fue caminando en sus primeros años ya formando un “sello “en los educandos que hasta hoy en día perdura y que la ex Directora por casi 30 años, Florencia Barrios Tirado, lo menciona de la siguiente manera:

---

<sup>11</sup> Barrios Florencia, ob cit, pp. 14

“Los profesores, desde el primer contacto con los alumnos, los consideraron personas y buscaron las mejores formas para lograr el desarrollo individual en un grupo armónico. Así, se les enseñó como crear sus propias organizaciones estudiantiles, y se les respetó una vez instauradas. En el aula, el principio básico de toda enseñanza fue la estimación de que el alumno era no un receptor de materias sino un constructor de su propio aprendizaje bajo una guía comprensiva e inteligente; las clases, de pasivas se trasformaron en activas en las que el alumno tenía la más plena participación, respetándoseles sus más vehementes opiniones y encauzando pedagógicamente sus desbordes propios de la adolescencia.

Se quería formar seres pensantes, con una personalidad propia, a fin de que encararan con pleno equilibrio psicológico, y con un amplio conocimiento científico humano, el futuro que les aguardaba, con el objeto de que llegaran a ser personas útiles a sí mismos, a su familia y a la República”.<sup>12</sup>

Ese espacio que se ha ganado en el devenir de los años el Liceo Experimental Manuel de Salas es muy bien retratado por la destacada ex Directora, Florencia Barrios, quien acentúa esa relación casi mágica suscrita entre los maestros y los estudiantes, donde los primeros eran una fuente pletórica de sabiduría y experiencias que entregar y los segundos, unas personas ávidas de aprender, enfatizándose el carácter contestatario de estos últimos y que los transformaba en educandos complejos, pero de un importante potencial. Lo que interesaba en esencia era la exaltación de las opiniones propias, el hacer pensar por sobretodo, tolerando esa variada gama de opiniones que perfectamente podían darse en la sala de clases o en otros espacios del Liceo.

---

<sup>12</sup> Barrios Florencia, ob cit, pp. 17

---

### **1.3.- Valoración del Liceo Experimental Manuel de Salas**

La destacada Premio Nacional de Educación (1991) Viola Soto Guzmán, y ex Asesora Pedagógica de Liceo Experimental Manuel de Salas a fines de los años sesenta e inicios de los setenta, menciona que “ los profesores del Liceo Experimental Manuel de Salas vivieron la experiencia de una comunidad democrática en que la Dirección se apoyaba en los diferentes tipos de consejos de profesores, con participación del gobierno estudiantil, y facilitaba la vivencia de la democracia y la interdisciplinariedad, el liderazgo oportuno de diferentes docentes y el contacto permanente con la comunidad externa.

De este modo, los maestros se formaron anticipadamente a los nuevos tiempos en un perfeccionamiento en servicio, dando igual valor a todas las disciplinas de sus especialidades, y a su interrelación, con amplias posibilidades de ir transformando los planes de estudio, los programas, las estrategias de trabajo en el aula, en un ambiente institucional de construcción de proyectos y programas de evaluación ...en un proceso tan rico, unido a la interacción con la comunidad próxima nacional, que explica el hecho de que muchos tuvieron acceso, vía concursos, no sólo al ejercicio de cargos superiores de la educación pública y de cargos académicos de la Universidad de Chile y otras Universidades, sino también al requerimiento de sus aportes a reformas acometidas para el sistema educacional del país”.<sup>13</sup>

Según palabras de Viola Soto se deduce el papel vital del Liceo no sólo en la formación de sus propios educandos, pues también impactó con brío al resto de la comunidad nacional no perdiendo jamás de vista que formaba parte de un país más complejo en esos lustros, y donde la democracia se defendía y vivía de modo cotidiano.

Se construía de manera conjunta el Liceo, donde se colocaba el talento de cada persona que acá laboraba en pos del resto de la comunidad educacional. Por lo tanto, nadie sobraba, sino que muy por el contrario todo esfuerzo se perpetraba de modo mancomunado pensando en lo mejor para los estudiantes de la Institución. Surgen en ese plano, diversas instancias de experimentación e investigación pedagógica que dan un tremendo prestigio al Liceo, que se mantiene en general hasta la actualidad aunque con algunos reparos.

---

<sup>13</sup> Lagunas Vargas, María Ofilia. Fundadora Escuela Normal de Honduras, 1949

El aprendizaje desarrollado por los docentes era dentro del Establecimiento, aprendiendo de sus mismos pares, sin temores, vergüenzas ni prejuicios, lo que se tradujo en la existencia de un respeto entre los profesionales y las personas que acá trabajaban. Lo consignado permitió, que las iniciativas particulares y especialmente las colectivas tuviesen acogida dentro de un ambiente de profunda reflexión que buscaba como máxima premisa el mejoramiento de las prácticas educativas en terreno, es decir, desde el aula y que su efecto se notase con el trabajo cotidiano con los mismos educandos.

En el plano intelectual y psicológico resultaba trascendente el fortalecimiento físico y espiritual de los educandos. Por lo mismo, la gran meta de este centro educacional radicó en servir de laboratorio pedagógico para el conjunto de la educación de Chile llegando por lo demás a cooperar en la formación completa o integral del estudiante que albergaba en sus aulas.

Su marcado sello de experimentación distinguió potentemente al Liceo y lo hizo diferenciarse del resto del sistema educacional chileno, en ningún caso era el típico centro educacional de Santiago, pues al constituir un laboratorio de experimentación pedagógica cada acción era probada, reflexionada, mejorada, evaluada y corregida acá y tras transitar por ese derrotero podía impulsarse hacia el resto de la comunidad nacional, como de hecho acaeció.

Es por ende, un centro educacional señero en la educación chilena y que se enmarca dentro de una de las principales entidades de educación superior del país como lo es la Universidad de Chile. Ésta ha prestado un valioso apoyo al Liceo especialmente en la actualidad, donde se busca retomar el prestigio del centro escolar y colocarlo en el verdadero sitio que se merece.

En los tiempos actuales y desde el retorno del establecimiento a la Universidad de Chile (2002), es que se ha percibido un nexo más claro con esa entidad, verificándose por ejemplo en un programa de intenso perfeccionamiento docente, de intercambio con estudiantes del Liceo hacia la Universidad, de visitas de esta última, y también de un respaldo en instancias de modernización de la infraestructura, todo lo que lleva por objetivo final el mejoramiento de las prácticas pedagógicas y del aprendizaje de los educandos.

Es conveniente además reiterar, que toda la organización que se dio el Liceo Experimental Manuel de Salas fue producto de su propia labor investigadora y de ensayos pedagógicos. Nada fue copiado de un medio foráneo a la patria. Todo nació del quehacer cotidiano y era ensayado, evaluado, meditado y cuando se tenía la certeza de que pertenecía a la idiosincrasia del medio educacional chileno, se generalizaba al resto de la comunidad Manuel Salina y así se fue marcando progresivamente pauta en educación.

Los años de mayores realizaciones se dan en la década de los años sesenta, y es allí donde la fuerza de su comunidad educacional permite impulsar definitivamente al Liceo hacia lo más alto de la educación nacional, siendo un referente preponderante en las políticas educacionales de la época.

Son estos años precisamente los que otorgan el prestigio de la Institución hasta la actualidad, y que configuran un escenario auspicioso para mirar el pasado, aprender de sus éxitos e intentar de forma coordinada e inteligente replicar las buenas acciones o proyectos adaptándolos al actual escenario o contexto que vivimos, siendo además un interesante desafío poder reimpulsar la labor de experimentación e investigación pedagógica que siento como integrantes de esta comunidad educacional podemos dar nuevamente vigor.

Dicho período concluye con el alejamiento de su Directora Florencia Barrios Tirado tras 27 años ejerciendo el cargo y que le valió el reconocimiento unánime de la comunidad Manuel Salina, así como también la del resto del país. Ella no sólo brilló por sus talentos académicos y del ejercicio de la gestión, pues tuvo la capacidad de mirar al Liceo en una proyección futura y transformarlo en un referente vital de la educación pública de estas latitudes, basado en un trabajo serio, sistemático y con la energía suficiente como para estimular a la comunidad educativa.

El 30 de abril de 1970 Florencia Barrios Tirado desarrolla un discurso de despedida donde señala que:

“Como toda Institución, el Liceo Experimental Manuel de Salas tiene un pasado, un presente, un porvenir, y en esta hora en que me retiro de mis funciones de directora, yo los invito a que se adentren espiritualmente en la historia del Liceo, y aprendan la lección que se desprende de sus éxitos y fracasos; que mediten en la responsabilidad que en el presente tienen ustedes con sus familias y la sociedad que les brinda la oportunidad de una formación cultural en el más amplio y profundo sentido de la palabra, y traten de que, desde el fondo de sus almas de jóvenes, surjan esas fuerzas creadoras del nuevo espíritu que alentará la vida de esta institución educacional en el futuro. Después de mis largos años de trabajo en el Liceo, nada reclamo para mí. Estoy plenamente consciente,... que sólo quise ser una compañera más en la tarea de impulsar esta casa de estudios por los caminos de un progreso permanente, sin rehuir, en ningún momento, las responsabilidades que me comprometí a aceptar del Ministerio de Educación, primero, y de la Universidad de Chile, posteriormente”.<sup>14</sup>

Esa fuerza joven a la que hace referencia Florencia Barrios, resulta uno de los pilares en los cuales ha sostenido su prestigio la comunidad educacional, juventud que también incorpora a sus docentes y funcionarios que en su conjunto laboran y cooperan en la noble tarea de educar en los diversos contextos históricos donde le ha tocado vivir.

Es la ex Directora, Florencia Barrios Tirado, quien realza la historia del centro escolar y lo hace comprometerse con su pasado, presente y con el futuro donde las generaciones que vengan tendrán la responsabilidad de reeditar y mejorar los logros inmensos obtenidos en esos años de gloria y aporte a la educación nacional.

Se resalta la labor de reflexión y meditación a la que nos convoca la ex Directora, donde toma uno de los pilares del establecimiento que es justamente su capacidad de ensayar, experimentar, evaluando aquello que ha desarrollado de manera acertada y mejorando los fracasos que ha manifestado. En ese sentido, la actitud de su cuerpo docente de constante aprendizaje y progreso fue una de las bases que sustentan ese progreso y que impulsan a que otros centros escolares adapten los avances del Liceo y configuren la senda del saber.

---

<sup>14</sup> Barrios Florencia, ob cit, pp. 82 y 83



De igual manera, docentes chilenos fueron llamados a ocupar cargos importantes en otros países de América latina, en la UNESCO, la OEA, lo cual fue el resultado de lo sembrado en parte en los Liceos experimentales, como el Liceo Experimental Manuel de Salas de Chile.

Es un verdadero semillero de talentos profesionales y de estudiantes que son distinguidos a nivel nacional e internacional, colocando muy en alto el nombre del Establecimiento educativo lo que sin duda enorgullece a la comunidad educacional, colocándose en la mira de la sociedad el aporte que desarrolla.

Esa rica historia del Liceo se siente al ingresar a sus puertas, es una sensación de diálogo constante con el pasado, de interacción valiosa con el, con esos años dorados que no volverán, pero que si podemos ser capaces de reeditar en ambientes distintos, con personas diferentes, pero unidas en un deseo, educar para el hoy, pero dar herramientas para el futuro. Sus docentes, educandos, apoderados y comunidad local son el engranaje que facilita esa comunión tan simple y sabia a la vez que nos muestra a un centro de educación con las energías suficientes para levantarse de tiempos oscuros.

Forman parte esencial de esta señera institución escolar las personas que trabajaron acá o bien que estudiaron en sus aulas. Ellas en mayor o menor grado fueron enriqueciendo el Liceo desde sus miradas particulares, pero todos con un objetivo común, el fuerte compromiso por el aprendizaje de los estudiantes.

En ese marco, es crucial recabar información de personas, docentes, funcionarios, estudiantes, ex componentes de la comunidad educacional que nos sirvan para rememorar brevemente los aspectos claves del Liceo en lo referido a su prestigio en el concierto nacional, su sello que legó a sus ex estudiantes, las tecnologías usadas antes para el aprendizaje escolar y la valoración o no de las nuevas tecnologías y el aprendizaje.

En ese contexto, se desarrolló una entrevista a la profesora María Cristina González, quien lleva 40 años de servicio en el Liceo y que prácticamente toda su vida ha servido profesionalmente al centro escolar y que es capaz de entregarnos una visión particular y esperanzadora del Liceo.

Ella menciona elementos importantes ligados a la evolución histórica de la Institución y que se daban en la génesis del centro educacional, mencionando que “fue de especial singularidad este establecimiento educativo. Este Liceo entregaba un amplio bagaje de conocimientos y ahora se ha reducido. Esto viene desde el gobierno militar donde se redujo el plan de estudios a nivel nacional, afectando directamente al LMS”.<sup>15</sup>

Esa particularidad se asocia al amplio nivel y calidad del aprendizaje que dispensaba a sus estudiantes, de hecho el rigor académico formaba parte de los aspectos claves que el Liceo con los años fue capaz de cultivar. La alta exigencia a los educandos daba siempre sus frutos egresando generaciones potentes intelectualmente y con valores arraigados desde sus familias y perfeccionados en el establecimiento educacional.

En relación con el tipo de estudiante la profesora señala que “Era un Liceo donde los alumnos eran “todos “hijos de gente intelectual o bien que les interesaba que sus hijos fuesen más cultos y de un amplio bagaje cultural. Eran también apoderados bien comprometidos y con valores fuertemente arraigados”.<sup>16</sup>

Es destacable que se privilegiaba esa pasión por la cultura, por desear aprender más, que dimanaba desde las propias familias y que impactaba positivamente a los estudiantes del Liceo que se insertaban en las aulas con idéntica inquietud intelectual y de vida.

Lo anterior, se plasma en grupos familiares con un real compromiso por el aprendizaje y la formación axiológica de los educandos fórmula muy conocida, pero que no por ello de menor preponderancia a lo que se agrega el capital cultural con el que contaban sus padres y madres que azuzaban el gusto y pasión por el conocimiento.

“La mística de entrega del alumno y apoderado en los años setenta era increíble. Además, era gratuito y el Estado se hacía cargo del Liceo.”<sup>17</sup>

Había un altísimo grado de compromiso de los apoderados con el aprendizaje y formación personal de los educandos, que se notaba en el apoyo inmenso recibido hacia la labor docente, valorándosela como un ámbito insustituible en el centro educativo.

---

<sup>15</sup> Entrevista desarrollada a María Cristina González, pp 1

<sup>16</sup> Ob cit, pp 2

<sup>17</sup> Ob cit, pp 3

---

Sobre el cuerpo de profesores agrega la entrevistada que “Los docentes se preocupaban más de su presentación personal, con el ejemplo educaban”.

“Antes eran todos los docentes brillantes, brillantes, intelectuales, imponentes y de una entrega importante”.<sup>18</sup>

El alto nivel docente incidía que las clases, eran una demostración de ese cúmulo de conocimientos, sabiduría y experticia alcanzada por los profesores y que los educandos reconocían como muy valiosa. La brillantez, la habilidad para interactuar de modo espléndido de los docentes con los educandos y visceversa marcaba la pauta de una relación basada en el respeto por el hecho de ser persona que ayudaba en la formación valórica e intelectual.

El rol del profesorado contribuyó a enaltecer al centro escolar, a lo que añade su constante perfeccionamiento dentro del Liceo, teniendo una actitud de persistente perfeccionamiento desde el punto formal como también informal. Dicha actitud contribuyó a un proceso de crítica, reflexión y aprendizaje en la práctica de los docentes que se traduce en un impacto positivo dentro del aula.

Sobre el sello que diferencia a este centro educativo de otros alude la profesora que “es la personalidad de los alumnos para defender sus puntos de vista con fundamentación y así con los años egresan excelentes profesionales para el país, exitosos en todo aquello que se propongan”.<sup>19</sup>

Esa personalidad fuerte pese a los avatares de la historia y del paso del tiempo no ha hecho mella en los estudiantes, los que hasta hoy día defienden sus puntos de vista con respeto, seguridad y que sin duda aportarán poderosamente al país cuando se inserten a la vida universitaria y profesional. Son seres humanos que llevan a fuego marcado el sello del Liceo, es decir, alumnos de una sólida personalidad capaces de adaptarse a un mundo y además de desear cambiarlo.

También acota la docente sobre el futuro de la Institución consignando que si tuviésemos “más estabilidad de los Directores el Liceo puede mejorar bastante.”<sup>20</sup>

---

<sup>18</sup> Ob cit, pp 3

<sup>19</sup> Ídem pp 3

<sup>20</sup> Ídem pp 3

Esto último, apunta a dar un grado de preponderancia a la gestión suscrita en la entidad educacional y el como el sello de un equipo directivo puede dar continuidad a las labores desarrolladas, pero también cultivar una imagen y una tranquilidad a la hora de trabajar en un centro educacional.

Sobre las nuevas tecnologías, el Liceo tradicionalmente siempre estaba a la punta en aquello. Así, por ejemplo “en el año 1971 surge el laboratorio de idiomas en el liceo y francés fue la primera asignatura en usarla, debido a que estaba preparada para ello por la forma de trabajo y estructura del programa de estudios que poseía”.<sup>21</sup>

“El laboratorio era un medio de refuerzo de la pronunciación, mejoramiento de las habilidades propias del idioma como por ejemplo la comunicación oral. También era para que los alumnos estudien con el uso del laboratorio”.

En la actualidad, los recursos tecnológicos se conciben como un apoyo interesante al desarrollo del aprendizaje escolar agregando por ejemplo que “El aula virtual es muy buena y existe como un referente importante en el aprendizaje de los educandos, siendo por ende un gran aporte”.

“También los compact disk son un aporte importante, por ejemplo para la aplicación de los tiempos verbales y la comprensión en el idioma francés”.

“Las películas en francés son relevantes, porque los estudiantes identifican, recuerdan, comprenden lo visto en el aula de manera más simple”.<sup>22</sup>

Los medios tecnológicos desde la génesis del Liceo están presentes como un aporte en el aprendizaje escolar, de hecho es reconocido a nivel nacional como el sitio donde los laboratorios de idiomas y de ciencias eran de excelente calidad y además se experimentaba con ellos, naciendo inclusive la televisión educativa que revolucionó el aprendizaje de los educandos por allá por los años sesenta y setenta.

---

<sup>21</sup> Ob cit, pp 4

<sup>22</sup> Ídem pp. 4

---

Por tanto, la tecnología a través de la evolución histórica del Liceo ha estado siempre presente siendo pionera en Chile y una de las primeras entidades educacionales que incorporan la televisión educativa al interior del aula que causa gran revuelo e impacto en Chile. Fue un paso más donde el centro escolar cooperaba en el mejoramiento de las prácticas y educativas, y era capaz de insertar a los educandos a un mundo y realidad que constantemente iban modificándose.

#### **1.4.- Entrevistas a Docentes y Ex alumnos**

De acuerdo a la entrevista a la docente María Cristina González quedan en claro los tiempos de gloria y las bases para lograrlo. Por ejemplo, la alta calidad de los profesores, el capital cultural de las familias y sus deseos y gusto por la cultura y el aprendizaje, la calidad de los educandos, la infraestructura del Liceo y la posibilidad de instaurar un laboratorio de experimentación e investigación pedagógica, referente a nivel del centro educativo y también que repercuta en las prácticas educativas del país.

Es en ese sentido, un centro educacional que reúne las condiciones necesarias para el desarrollo de todo tipo de investigación, porque contiene una comunidad educacional que desde su génesis ha estado involucrada en los procesos de indagación como parte de la propia cultura escolar y que pese a tener una base en el pasado es posible rememorarlos en la actualidad. Es por ello que esta investigación se efectúa en este Liceo, por ser un referente nacional interesante y que busca destacarse nuevamente en esos nuevos tiempos.

Una segunda entrevistada es una ex alumna, profesora en la actualidad y Jefa del ciclo 2 de educación básica del Liceo. Ella es Viviana Martín, egresada el año 1976 del establecimiento de quien también obtuvimos su visión respecto al Liceo, que cooperará en la configuración del perfil del centro educacional y del uso de las tecnologías.

Menciona la entrevistada que lo que prestigia al centro educativo a nivel nacional en los años de gloria, es decir, en la década de los sesenta y setenta era “el concepto valioso de profesor. Era un reservorio de experiencias y de conocimientos. Era muy valorado, pero con el tiempo se ha ido perdiendo ello”.<sup>23</sup>

Esa figura potente del docente se condice y liga con lo planteado además por la docente María Cristina González, quien destaca de sobremana la prestancia, preparación intelectual y valórica de los profesores de aquellos años y que fue uno de los factores poderosos para poder concebir al Establecimiento como uno de los grandes del país.

Esa misma opinión es respaldada por Viviana Martín, al aseverar el cúmulo de conocimientos que detentaba el docente y ello producía como efecto una gran valoración de su labor, un prestigio que desgraciadamente el gremio de los profesores ha visto declinar en los últimos años.

“Al pertenecer a una Universidad el Liceo forma parte de una comunidad que es capaz de discutir, se hacía de alguna forma vida universitaria y el docente que era de la Universidad de Chile estaba preparado para potenciar a los estudiantes”.<sup>24</sup>

El sentido de participación democrática, responsable generaba relaciones humanas fraternales, pero también complejas por ser un Liceo politizado en un período complejo de la historia del país, dada por los años sesenta y setenta.

Esa capacidad de discusión, de crítica acendrada, fuerte a veces inclusive virulenta permitía que en el seno de la comunidad se reflexionara de modo constante, era la acción cotidiana, pero que no por ello significaba de menor trascendencia pues hacía que la misma comunidad educacional se potenciara, creciese en la diversidad de la que formaba parte.

“Era un liceo que vivía a plenitud el carácter democrático que declaraba. Por ejemplo, se compartía con gente de diferente nivel socioeconómico, insertándose hijos de auxiliares y funcionarios del Liceo a la comunidad sin mayores problemas. La diversidad se vivía y practicaba siempre”.<sup>25</sup>

---

<sup>23</sup> Entrevista desarrollada a Viviana Martín

<sup>24</sup> Ob cit, pp 1

<sup>25</sup> Ídem pp 1

---

La diversidad se vivía en el día a día, en la convivencia rutinaria y lo valorable de aquello residía en conectarse con personas muy diferentes, de condiciones económicas disímiles que en vez de entorpecer colaboraba en esta visión de mayor amplitud del mundo.

Esa experiencia marcó con ímpetu a los ex estudiantes, porque los hizo adentrarse en un mundo heterogéneo y que en tal diversidad eran capaces de crecer, de mejorar, de considerar al otro u otra en cuanto persona y no diferenciarlo por su capacidad económica o capital cultural que poseía. Se distinguía entonces una educación que era capaz de incluir a todos y todas en un ambiente de sana convivencia y discrepancia, disintiendo las ideas y no la esencia de las personas, respetándose constantemente los derechos humanos.

Sobre el sello que distingue al Liceo señala la entrevistada que es “entregar personas felices a la sociedad, que se sientan orgullosos del lugar donde estudiaron”.

Esa idea de tener respeto, consideración y un profundo agradecimiento del centro educativo aún persiste, pues son varias las generaciones que evocan esos años pasados con emoción, gratitud en relación al aporte cognitivo y afectivo que se llevaron aquellos educandos. Es un sentido de agradecimiento y añoranza sobre un tiempo que no volverá, pero del que todos dentro de la comunidad educacional podemos formar parte en la medida que lo valoremos.

Agrega la entrevistada que “somos más sensibles a los temas sociales, participativos, teníamos además temas de discusión, con fundamento. De hecho, los estudiantes de III y IV medio asistían un día a la semana a trabajar a las poblaciones de escasos recursos y nos hacían ver el mundo desde una forma más real y de mayor sensibilidad.”<sup>26</sup>

Primaba fuertemente el carácter social del Establecimiento, siempre conectado con lo que acaecía en el entorno donde valores tan arraigados como la solidaridad se vivían dentro y fuera de las aulas del centro escolar sirviendo como una experiencia muy valiosa que aún evocan los que compartieron estas aulas.

---

<sup>26</sup> Ob cit, pp 2

“Intelectualmente primaba el arte en sus diversas expresiones, potenciando además todo aquello fuera de lo estrictamente cognitivo tradicional”.<sup>27</sup>

El elemento distintivo del centro educacional es por un lado la diversidad, pero también el amplio crisol de conocimientos y actividades evidenciadas y experimentadas en el Liceo, esto formaba un ser humano integral que incorporaba en si mismo la sensibilidad social por preocuparse que le sucede a otras personas en condiciones diferentes o de privación social.

La preocupación por el ámbito cognitivo era capaz de insertar las artes en sus amplias expresiones, resultando muy fuerte la formación holística que se encauce hacia potenciar los talentos, capacidades y habilidades que todos los educandos son capaces de practicar.

Del uso de las tecnologías de aprendizaje a través del tiempo la entrevistada señala que se usaban cotidianamente los “Laboratorios de ciencias, de idiomas, salas de arte, televisión en todas las salas de clases dentro del proyecto de televisión educativa”.<sup>28</sup>

Sobre el aporte de las nuevas tecnologías al proceso de aprendizaje de los educandos señala Viviana Martin que “las nuevas tecnologías cooperan fuertemente al aprendizaje de los educandos del Liceo”.<sup>29</sup>

“Tengo mucha fe en las tecnologías y el aporte que pueden lograr en el aprendizaje escolar”.<sup>30</sup>

Existe un nivel elevado de valoración de las tecnologías, porque a partir del avance de los años el Liceo ha sabido involucrarlas en el aula como un respaldo al aprendizaje escolar, considerándosele un pilar que ayuda en la función de aprendizaje que se busca que logre el educando.

---

<sup>27</sup> Idem pp2

<sup>28</sup> Ob cit, pp 3

<sup>29</sup> Idem, pp 3

<sup>30</sup> Ob cit, pp. 4

---



De la entrevista perpetrada a Viviana Martin se deduce claramente la valoración del rol docente, en cuanto a su alta capacidad intelectual y fuente de valores que eran teorizados y especialmente practicados en la convivencia cotidiana, además de elevar positivamente las tecnologías utilizadas antaño y la formación integral que se propugnaba en los mismos educandos resultando un Liceo, con un potencial impresionante que forja la base de los años dorados del centro educacional y que se puede reeditar en la actualidad.

Una tercera docente entrevistada, es Sonia Alegría, egresada el año 1977 desde las aulas del Liceo Experimental Manuel de Salas.

Ella actualmente es jefe de ciclo preescolar del centro educacional y acota que el Liceo tuvo un prestigio y alto sitio a nivel educativo en el país debido a su “mayor cercanía con la Universidad de Chile, que poseía connotados personajes a nivel nacional e internacional”.<sup>31</sup>

Esas personajes plasmaban dentro de la Universidad y también en el Liceo un impacto favorable dentro de la comunidad educacional que hacía que existiese un alto nivel intelectual en el contexto que favorecía un diálogo inteligente y productivo con el resto de las personas, motivándose a un proceso de crítica y meditación profunda sobre las prácticas pedagógicas, la educación entregada y el aporte al entorno nacional.

“La innovación era un elemento vital, había cosas que no se daban en otros centros educacionales del país, como por ejemplo se elegían ramos o asignaturas en la misma forma que en la Universidad”.<sup>32</sup>

El sentido de ser un centro educacional universitario distinguía positivamente al centro educacional y lo hacía vivir experiencias que ningún otro Liceo poseía, como por ejemplo tomar asignaturas en forma autónoma, independencia muy al estilo universitario que los hacía ser partícipes a los educandos de un mundo que a futuro vivirían, y que por lo demás es uno de los sellos característicos de la entidad educacional.

---

<sup>31</sup> Entrevista desarrollada a Sonia Alegría

<sup>32</sup> Ob cit, pp 1

Otro elemento interesante del Liceo residía en la presencia de un grupo de docentes que destacaban en el contexto donde se desenvolvían, su reconocimiento en la comunidad educacional los transformaba en interesantes agentes de cambio y de aporte al proceso de experimentación Manuel Salina.

Lo señalado es respaldado por Sonia Alegría al aludir que “Había profesores que daban prestigio, porque eran reconocidos como excelentes trabajadores, era una condición válida para ellos laborar en el Manuel de Salas”.<sup>33</sup>

El rol de los estudiantes era muy particular, porque “se sentía que los alumnos tomaban más decisiones que en otras partes, de hecho acá nace el primer centro de alumnos en Chile”.

Esa capacidad de autonomía de los educandos es un sello que todavía persiste dentro del estudiantado, su gran capacidad de interacción entre ellos, con el mundo adulto y el contexto nacional los hace ser personas con un alto grado de participación cívica y de generación de ideas y aportes a la educación pública y privada en el país.

Es de esta manera un Liceo donde “había en definitiva más vida en el Liceo”, siendo un sitio para pensar, donde la invitación a estar en desacuerdo fue planteada constantemente desde la mirada del currículum y de los diálogos entre los componentes de la comunidad educacional.

Todos los elementos consignados dan luces en relación a que la innovación, que en aquel período se denominaba experimentación, formó parte de la Institución y la marcó poderosamente. Eso sí, la innovación requiere la implementación de docentes capaces, que se atrevan a cambiar sus prácticas educacionales y venzan la rutina, eso sí se daba en el Manuel de Salas, agregándose la elevada preparación intelectual y en didáctica del cuerpo de profesores.

El sello que diferenciaba el Liceo de otras entidades de educación residía por ejemplo en “la capacidad de relacionarme desde lo que yo soy como persona hacia el otro. Había diferentes posturas de cada uno, ya sea en el ámbito político, social, etc., había por tanto diversidad y las amistades traspasaban esas diferencias”.<sup>34</sup>

---

<sup>33</sup> Ídem, pp 1

<sup>34</sup> Ídem pp. 1

---

“Orgullosos, de ser participantes de un colegio diferente, donde se va forjando una identidad propia”.<sup>35</sup>

Es el respeto, el crecimiento en la diversidad lo que hacía en parte diferente a este centro escolar y de considerar a todas las personas en esa heterogeneidad, pero que está en condiciones de aportar a los otros. Es en definitiva, una comunidad democrática en el discurso y en el hacer.

En lo referido a las tecnologías y el aprendizaje la entrevistada alude que el Liceo contaba con laboratorios de excelencia en el área de las ciencias y en idiomas. Esto hacía que el centro educativo fuera ampliamente reconocido en la comuna y el país por esa infraestructura, además el uso de esta última impactaba positivamente en el aprendizaje de los educandos.

En la actualidad, nuestra ex alumna y docente plantea respecto de las tecnologías que “Estamos alejados de las nuevas tecnologías aún, podríamos acercarnos más, sin embargo ellas no los son todo y no reemplazan en caso alguno la función docente”.<sup>36</sup>

El rol del docente, según la entrevistada aún reviste preponderancia en el proceso educativo y la tecnología como tal es un medio de apoyo para el profesor (a), no desconociendo que en el centro educacional se aprecia un alejamiento de las tecnologías que no se condice con el carácter experimental del Liceo, ni menos con la globalización.

Otros ex alumnos del Liceo también entregan su visión respecto de esta entidad educacional, su sello y la importancia de las tecnologías en el aprendizaje escolar.

Por ejemplo, Cecilia Cristina Cáceres Álvarez egresó el año 1983. Menciona que el sello del Liceo viene dado por “estar a la vanguardia en materia de nuevos hitos en la educación para ser impartidos en el resto de la educación chilena y fomentar la autodisciplina en el educando”.<sup>37</sup>

---

<sup>35</sup> Ídem pp 1

<sup>36</sup> Ob cit, pp 2

<sup>37</sup> Entrevista desarrollada a Cecilia Cáceres

Ello, hacía que el centro escolar fuese realmente un sitio de experimentación, donde se probaban metodologías, aspectos curriculares, organizativos y desde aquí llegaba al resto de la comunidad. Prueba de lo citado es que acá nace el consejo de curso, el centro de alumnos, la escuela para padres, el centro de padres y apoderados, las modificaciones curriculares, los planes electivos, las pruebas de medición del aprendizaje escolar, entre otros aspectos que aún perduran.

Respecto de las tecnologías que se usaban en el Liceo en aquellos años menciona que “diapositivas, retroproyector, pizarras didácticas como parecido al velcro donde se ponían palabras en clases de francés (no sé cómo se llama), cintas magnéticas. Y claro que servían para tener una mejor visión de las clases y ayudaban en el proceso educativo a ser más didáctico, lúdico y concreto”.<sup>38</sup>

Esos elementos para la época implicaban una transformación de las prácticas educativas, enfocándose a los cambios en la didáctica de cada asignatura. Interesaba asimismo, dotar a los docentes de los insumos que facilitaran su faena educacional y que permitiese innovar, crear y aportar en el aprendizaje escolar.

Sobre la preponderancia de las nuevas tecnologías en la actualidad dice: “Las nuevas tecnologías pueden contribuir a una globalización de la educación como Net Books, Internet y programas interactivos para el conocimiento. El intercambio que se puede dar con otros alumnos en otras latitudes sin tener que hacer una gran inversión más que la conexión a la red, constituye, sin duda, una experiencia inigualable de aprendizaje”.<sup>39</sup>

Es la red un soporte interesante al momento de hablar de aprendizaje, siendo un medio que facilita potentemente la interacción con otras realidades, que de no ser por la red desconoceríamos o bien nos llegaría la información de modo más lento. Por lo consignado, los ordenadores son claves en este proceso de interrelación, nos conectan y sirven en términos didácticos como un soporte para el Profesor.

---

<sup>38</sup> Ob cit, pp 1

<sup>39</sup> Ídem pp, 1

---

Otra ex alumna del Liceo entrevistada es Claudia De la Carrera, egresada el año 1983, la que menciona que “El sello del Liceo, antes y ahora, sigue siendo esa “camiseta”, ese querer, más allá de las diferencias, más allá de los malos momentos vividos, más allá del profesor insoportable; es como la familia: independiente de cualquier cosa, la amas, porque es tu familia”.<sup>40</sup>

El sentido de pertenencia era un distintivo especial de la comunidad Manuel Salina y se plasmaba en lo cotidiano, en el compartir con un abanico amplio de personas muy, pero muy diferentes con visiones frente a la vida en ocasiones opuestas, sin embargo si algo las unía era el amor al Liceo y esa aceptación y tolerancia aplicable a las distintas situaciones vividas en el establecimiento.

“¿Distinto? Me parece que lo distinto va por el lado de los educadores. Viví profesores comprometidos con la educación, sus alumnos y el Liceo. Hoy, con la visión de apoderada, veo que eso no es tan así. El acento está puesto en el resultado y no en el proceso de aprendizaje. (Eso no es exclusivo del Manuel de Salas, es de país, de mundo.) Entonces, al estar centrados en eso, se pierde – además del proceso – objetivos a largo plazo... de innovación, de atreverse, de ser “EXPERIMENTAL”... eso, definitivamente, no existe hoy en día”.<sup>41</sup>

El sello experimental, según la entrevistada, se ha ido perdiendo en el transcurso del tiempo y para ello se adolece del atrevimiento indispensable para innovar, experimentar en el aprendizaje, no tener temor, sino que ir hacia adelante, con la convicción de aportar en el aprendizaje de los estudiantes y en el crecimiento personal y profesional de los docentes.

Sobre las tecnologías usadas en aquellos años en el centro educacional menciona que “teníamos Laboratorio de idiomas., Tremendos laboratorios de biología y química”.

“Creo que sí aprendías más; para esos tiempos, eran buenísimos; incluso dicen que el de biología era de los mejores”.<sup>42</sup>

---

<sup>40</sup> Entrevista desarrollada a Claudia De la Carrera

<sup>41</sup> Ob cit, pp. 1

<sup>42</sup> Ob cit, pp1

Esa infraestructura aportaba a los educandos del Liceo, los hacía sentirse orgullosos de lo que tenían, que no se condecía con los recursos limitados de otros centros escolares de la época y de la comunidad local. Su utilización en el aula, en general buscaba y se enfocaba al aprendizaje real y de calidad de los educandos.

Sobre las nuevas tecnologías hoy en día señala que “Demos paso a lo nuevo, no perdamos lo antiguo que puede servir”. El uso de las nuevas tecnologías no tiene por qué desacreditar lo que la historia de la educación nos entrega, es decir, los procesos de humanización propios de la educación no han de perderse, sino que por el contrario establecerse con más brío en la educación y sociedad y dar el rol de apoyo, respaldo de la tecnología hacia el aprendizaje de las personas.

Otro ex alumno del Liceo es Richard Schwartz Racz, egresado el año 1957, quien entrega su testimonio señalando que el sello del Liceo venía dado por el hecho que “gran parte del equipo académico eran profesores universitarios de la U de Chile, de reconocido prestigio.

El plan educativo para esos tiempos, era de avanzada. Existía un plan común y un plan variable, en el cual se profundizaba en el área científica o humanista, de acuerdo al interés de los alumnos”<sup>43</sup>

Ese sentir distinto de la planificación del aprendizaje era un elemento que claramente diferenciaba al Liceo en relación a otros centros educacionales, teniendo la libertad los estudiantes de seleccionar aquellas áreas del saber que más les agradaban, profundizando en ellas. Con esto, se buscaba ya ir perfilando al futuro profesional que aportará al país en forma concreta.

---

<sup>43</sup> Entrevista desarrollada a Richard Schwartz

---

En cuanto al “sello del alumno del Manuel de Salas”, “pienso que es en general, la forma en que sus alumnos y ex alumnos se presentan ante sus pares y la sociedad y que tiene que ver con el reforzamiento de las diferentes personalidades, a que el sistema educativo aportaba. Existía un fuerte centro de alumnos y a sus representantes se los escuchaba. Los padres y apoderados eran muy comprometidos con el Liceo y existía un centro de padres. Los cursos eran de no más de 30 alumnos, con tres cursos por nivel. El Liceo contaba con un coro, grupo de teatro y deportes, se cantaba en diversas ocasiones el himno del liceo y los alumnos sentíamos mucho cariño y orgullo por nuestro Liceo que pertenecía a la prestigiosa Universidad de Chile. Prácticamente todos sus egresados tenían acceso a la Universidad”.<sup>44</sup>

Se forjaba en las aulas de la Institución el sentido de pertenencia y la identidad que fue dando vida y permanencia al Liceo a través de estos años. El tránsito hacia la consagración no estuvo exento de obstáculos, pero sin lugar a dudas esa gran personalidad de sus egresados los hacía ser diferentes, críticos y seres con opinión y con un aporte real a la sociedad donde se desenvuelven en el ahora y que probablemente esa seguridad también se manifestará cuando fuesen profesionales.

Los recursos tecnológicos en esa época se enfocaban en los laboratorios de ciencias e idiomas donde los educandos practicaban y aprendían de manera más concreta.

Los nuevos recursos tecnológicos serán de gran aplicación en las nuevas generaciones y permitirán crecer en cantidad de conocimientos y en la calidad del aprendizaje de los educandos.

Otra ex alumna del Liceo es Silvia Hernández, egresada en el año 1956, quien acota que aquello que hizo muy prestigioso al Manuel de Salas fue que “se acumuló un cuerpo de profesores interesados justamente en cambiar la pedagogía tradicional, muchos de ellos a su vez profesores también del Pedagógico, y esos profesores, con métodos nuevos y muchísima mística, se centraron mucho en educar. Cuando sus esfuerzos comenzaron a dar frutos (más o menos a mediados de la década del 50), medibles por los resultados de Bachillerato y por la calidad de los alumnos universitarios y profesionales que venían del Manuel de Salas, el liceo alcanzó gran prestigio nacional”.<sup>45</sup>

---

<sup>44</sup> Ob cit, pp 1

<sup>45</sup> Entrevista desarrollada a Silvia Hernández

El sello que portaban sus estudiantes implicaba que hablamos de personas “más inquietas que la generalidad de los adolescentes, interesadas en muchos temas. Son muy buenos para trabajar en equipo. Son muy poco competitivos, no les interesa tanto descollar personalmente sino que el grupo salga adelante. Son en general personas progresistas, en el sentido de que les interesa más cambiar el mundo que mantener estructuras”.<sup>46</sup>

Un egregio ex alumno del Liceo, Humberto Maturana, en un acto lo resumió de la siguiente manera: “Nos enseñaban a ser buenos ciudadanos”. Ese aprendizaje es el que la entrevistada recalca como lo más distintivo, esos deseos de participación, de democratización constante que pasaba velozmente de la teoría a la práctica.

En lo referido a las nuevas tecnologías afirma la entrevistada que “Se usaban tecnologías mucho menos avanzadas: los materiales de estudio no eran libros ya aceptados por las autoridades, sino material mimeografiado que preparaban los profesores (a mediados de la década del 50 los profesores empezaron a tener horas libres pagadas para preparar las clases). Teníamos una excelente biblioteca, que podíamos consultar en cualquier momento.

“No existía la TV ni se usaba la radio. Con el tiempo se fueron creando laboratorios y había algunas clases de tipo práctico, pero no creo que fueran centrales en el aprendizaje de ese tiempo. Era como una imitación, algo que “había que hacer”. En cambio había una oferta de ramos optativos, llamados “variables”, que al principio (creo que en 3° Humanidades) ocupaban dos horas a la semana e iban aumentando hasta ocupar todas las tardes en 6° año. Con esa oferta cada niño iba probando lo que le gustaba y definiendo su vocación. Ahí había más actividades de tipo práctico”.<sup>47</sup>

El uso de esas tecnologías en la época de los 50 era más bien incipiente, de hecho había laboratorios que se comenzaban a usar con más energía, pero mucho del material usado era de facturación de los mismos profesores lo que también diferenciaba a este Liceo de otros del sector y del país.

---

<sup>46</sup> Ob cit, pp1

<sup>47</sup> Ídem pp. 1

---



Asimismo, se entrevistó a Carolina Ramírez. Secretaria del Liceo Experimental Manuel de Salas, la que ingresó al Liceo el año 1969 que también entrega valiosa información.

Ella trabajó con la Sra. Viola Soto Guzmán que era asesora técnica del Liceo y Premio Nacional de Educación. (1991)

Sobre el prestigio del Liceo agrega que “Lo que hacía muy prestigioso a este Liceo eran varios aspectos, por ejemplo se crearon instancias que no existían en ninguna otra parte como: Consejos técnicos, Consejos de Orientación, Experimentación e Investigación Pedagógica, elaboración de planes y programas de estudio propios y un plan diferenciado.

“Había un amplio sentido de diversidad, primaba el respeto y la tolerancia por sobretodo, en especial en un Liceo donde había diversas posturas políticas”.<sup>48</sup>

Un segundo elemento que hace a este colegio especial es la “preparación de sus Profesores. Cada Profesor se hacía cargo de una cátedra, quedando un tiempo suficiente para que planificase, crease material didáctico y de apoyo al aprendizaje, así como también las guías y todo el material impreso era confeccionado por los mismos profesores, de hecho casi no había textos de estudio, porque los docentes construían material de excelente calidad. Además, era de uso exclusivo de los estudiantes del Liceo”.<sup>49</sup>

Respecto de los apoderados “el apoderado era culto acá, profesional y eso se notaba en el trato amable y el nivel intelectual de ellos”.

En cuanto al sello que distingue al Liceo señala que “El estudiante posee un sello que ha ido transformándose con los años, sin embargo aún se mantienen aspectos importantes que dan a este establecimiento un carácter especial.

---

<sup>48</sup> Entrevista desarrollada a Carolina Ramírez

<sup>49</sup> Ob cit, pp 1

“Respetuosos, interesados por aprender y con una amplia aceptación de la diversidad del Liceo y del país, ese ambiente tan diverso ayuda a la adaptación que en la vida hay que tener ante distintas situaciones que se enfrentan”.<sup>50</sup>

Ese perfil de estudiante cooperaba fuertemente con la alta capacidad y profesionalismo de los docentes, eran un grupo afiatado con una meta muy clara, es decir, ser un aporte no sólo para el centro educacional sino también un referente a nivel nacional sin ser un sitio de competencia descarnada dentro de las personas, pues los valores no dejaban de evidenciarse en términos prácticos.

Destacable era la aceptación de la diversidad y la motivación conciente por lograr un buen aprendizaje de cualquier manera, de hecho ya compartir dentro del centro educativo era una manera de aprender, de crecer en lo intelectual, en lo valórico y en el desarrollo de la ciudadanía, que es una enseñanza y aprendizaje que permanece por siempre.

Los docentes, igualmente poseían un sello dado por “la calidad de ellos, con amplio horario para crear, investigar”.

Los espacios en horas, la remuneración acorde al prestigio ganado con esfuerzo eran elementos interesantes para lograr un nivel alto de excelencia académica que posibilitaba encumbrarse al centro escolar dentro de las mejores entidades educativas del país, sino la mejor.

En lo asociado a las tecnologías utilizadas para el aprendizaje menciona que “Se usó la televisión educativa, los laboratorios de excelente calidad de ciencias e idiomas que ayudaba muchísimo en el aprendizaje escolar de los estudiantes.”<sup>51</sup>

Una destacada personalidad pasó por esta entidad educacional, me refiero a Viola Soto Guzmán quien como ex Profesora del Liceo y asesora pedagógica del mismo guarda hoy día a sus 88 años una nutrida experiencia personal y profesional.

---

<sup>50</sup> Ídem, pp 1

<sup>51</sup> Ídem pp. 1

---

Al ser entrevistada, plantea por ejemplo que su paso por el Manuel de Salas “fue muy rico, aprendí mucho de los profesores, de los funcionarios, de sus estudiantes, pues cada uno de ellos poseía características especiales que desembocaban en una amplia diversidad”.<sup>52</sup>

### **1.5.- Entrevista a Viola Soto Guzmán**

Viola Soto Guzmán ingresa el Liceo Experimental Manuel de Salas como ayudante de biblioteca en 1944, ganando en 1947 un concurso público como Profesora, iniciándose en plenitud en la labor pedagógica impregnada por las sabias ideas de John Dewey y su depurado progresismo educacional.

La comunidad liceana era amplia, diversa, con un acendrado sentido democrático, pluralista, fijándose metas, donde cada uno sabía que hacer y que acciones llevar a la práctica para cumplirlas a cabalidad.

En este centro educacional se vivía la democracia como forma de vida de inclusión social, interacción con el medio, con los recursos, fines de la educación, de teoría y práctica, no sólo como institucionalidad, sino como posición moral – ética, libertad e igualdad de la persona en la construcción social”.<sup>53</sup>

Este acerbo de principios dimana de la familia, pero también de la vida intensa en la comunidad Manuel salina, aprendiéndose desde la práctica en un escenario donde la valoración social del docente era muy elevada.

La destacada educadora cursa estudios en España y además capacita docentes en Centro América, lo cual acrecienta su intensa pasión por la educación y la fuerte interacción e intercambio de experiencias con sus pares.

---

<sup>52</sup> Entrevista desarrollada a Viola Soto Guzmán

<sup>53</sup> Dewey, John (1967) “Democracia y Educación” Ed. Losada. Buenos Aires. Cap. II.

La premisa básica del Liceo era la de la participación en los diversos aspectos de la vida comunitaria, lo que implicaba conocer a cada alumno, y en el caso de los del propio curso de jefatura a sus padres, para lo cual los profesores estábamos apoyados por el Servicio de Consejería y Orientación, el Servicio Social, el Servicio Médico.

El lema permanente era la innovación. En 1958 fui elegida por el Consejo General de Profesores del Liceo, para optar al cargo de Asesora Técnica; me presenté y lo gané en un concurso de oposición, en el Salón de Honor de la Universidad de Chile, iniciando una nueva faceta de mi vida profesional, en el contexto del ambiente comunitario y democrático del Liceo. Allí, se pertenecía a una institución en que la gestión y la administración estaban al servicio del enriquecimiento constante del curriculum, y en que la evaluación se constituía en un aspecto intrínseco de todas las prácticas institucionales de enseñanza y aprendizaje. Todo abría posibilidades a la práctica de la interdisciplinariedad.

Los proyectos escolares se practicaban a lo menos dos veces al año rompiendo la estructura de los cursos y el ejercicio de las especialidades en torno a temas nucleares que proponían nuestros propios alumnos. Más tarde, me di cuenta que estos proyectos introducidos como “actividades integradas” en los séptimos y octavos años, se extendió en el sistema escolar incentivado en la reforma de Frei, fortalecían la baja “clasificación disciplinaria” y la importancia consiguiente de todas las asignaturas, con consecuencias que entonces desconocíamos hacia la valoración de todo el trabajo humano; y también favorecían el bajo “enmarcamiento” en la comunicación de profesores y alumnos. Además, generaban situaciones de conflicto que se resolvían dentro de la normalidad de la convivencia.

Posteriormente, por una beca va a estudiar y trabajar a Estados Unidos colocando en práctica lo aprendido allá, desarrollando la agrupación flexible de las asignaturas adaptándola en Castellano y Matemática apoyando a los estudiantes más adelantados, así como también a aquellos con mayores problemas.

En ese ámbito, existen elevados esfuerzos para ampliar el sistema educacional en el gobierno de Eduardo Frei Montalva (1964 a 1970) en el marco de la “Revolución en Libertad”, incentivándose el currículum reflexivo y crítico.

En los años setenta, el gobierno de Salvador Allende (1970 a 1973) ve abruptamente interrumpido su período por un golpe de estado que quebró la democracia en el país, con lo que llega un tiempo de dolor profundo para Viola Soto, pues fue detenida y llevada al estadio nacional que en ese tiempo fue transformado en un centro de prisión política y represión.

Igualmente, agrega sobre su trabajo en el Liceo que “fue significativo hasta el día de hoy, porque desde mi incorporación a la comunidad educativa hice un aprendizaje activo de ella, de todas las personas que allí estaban. Aprendí de la rica comunicación que había en su interior, donde cada uno era respetado por ser persona y valorado en lo que hacía, era un trabajo interdisciplinario. Éramos en esencia una gran familia, practicándose el diálogo pedagógico grupal, así como también el permanente diagnóstico, la evaluación de todo lo que se llevaba a la práctica”.<sup>54</sup>

También se atendían las diferencias de aprendizaje que tenían los alumnos en castellano y matemáticas. De acuerdo a una metodología que aprendimos en EEUU y adaptamos a nuestro Liceo con materiales escritos por los Profesores correspondientes y la ayuda técnica que requirieron. Consistía en reunir a los 2 cursos del mismo nivel, diagnosticar sus aprendizajes y dividirlos en 3 grupos. Uno con especiales deficiencias de aprendizaje, otro en intermedio que también requería apoyo en algunos aspectos y un tercero avanzado. Para esto, se preparaba material específico para el trabajo individual y colectivo; en la medida que iban avanzando pasaban de grupo a grupo los primeros y los segundos. Los del tercer nivel más avanzado, se reunían con los otros una vez cada 2 semanas para ayudarles también a avanzar. Esto suponía un horario que era muy complejo para todas las actividades que realizaba el Liceo y llegó a dominar en prepararlo María León. Posteriormente, también se agregaron los cursos finales de educación primaria a este sistema.

Además, todos los Profesores de los distintos cursos recibían instrucciones de sus colegas de estos ramos para preocuparse del idioma y las matemáticas en sus respectivas asignaturas.

---

<sup>54</sup> Ob cit, pp. 1

El Colegio se preocupaba de organizar proyectos cuyas temáticas eran definidas con los alumnos de toda la educación secundaria, como por ejemplo: el Mundial de Fútbol de 1962, ya que los docentes descubrieron que los alumnos no se contentaban en las clases normales. Liderados por la asignatura de Educación Física, todos los Profesores de las otras asignaturas colaboraron a los comentarios y entrevistas a nuestros visitantes, hablando inglés francés o alemán, estudiando cuales eran más favorecidos o menos favorecidos por el clima de Santiago, etc..... Al final del Mundial los alumnos habían aprovechado su tiempo en el aprendizaje de las distintas asignaturas correlacionadas con el proyecto. Además, habían hecho aprendizajes de diálogo externo, búsqueda de la historia de los deportes, desarrollándose diversas habilidades sociales e intelectuales.

En ese escenario, la vida dedicada a la educación de esta educadora formada en el Liceo Experimental Manuel de Salas está colmada de vocación constante, adoptando una mirada curricular crítica, reflexiva manteniendo siempre una actitud de asombro que es en parte herencia del centro escolar.

Es muy importante rescatar y contener en la memoria histórica los argumentos esgrimidos por Viola Soto, en cuanto a evocar los pilares básicos del Liceo, es decir, la alta calidad docente, el carácter crítico y la motivación de los estudiantes, el trabajo en equipo de la comunidad, la conexión del Liceo con el resto de la comunidad nacional que se enfocaba a abrir las puertas intelectuales del centro educativo y comprometerse a mejorar la realidad donde se hallaba.

### **1.6.- Entrevistas a alumnos del Liceo**

De igual manera, con el sentido de recopilar mayor información sobre los rasgos peculiares de esta entidad educacional, se desarrolló un Focus Group a estudiantes de IV año medio de la generación 2009, los cuales se refirieron al sello que da el establecimiento educacional a sus estudiantes, así como también la relación entre educandos y docentes.

Así por ejemplo, se escogieron a seis estudiantes del IV año medio D del centro educacional los que formaron parte de este grupo de discusión.

En lo referido al sello que tiene el Liceo, en general ellos entregan sus visiones particulares. Por ejemplo Daniela Olivares alude que “Discutimos con el docente, no nos tragamos la visión sin cuestionarnos ni preguntar”.<sup>55</sup>

“Tenemos la capacidad de opinar, y eso nos servirá para la Universidad, el poder expresar lo que sentimos de un modo adecuado, eso sirve además para la vida”.<sup>56</sup>

La capacidad de reflexionar, criticar es la que la educando arguye como lo que los diferencia de otros centros escolares y que además podrá facilitar y cooperar en su vida universitaria que se aproxima pronto.

Fernanda Moscoso, estudiante, alude que: “Se da más libertad y sobretodo que uno sea lo que es y así no estamos tan encerrados como en una burbuja. Hay además diversidad en el Liceo”.<sup>57</sup>

Esa misma libertad es la que a partir de la evolución histórica de la entidad educacional ha permanecido, estar en contacto con el entorno y quedarse encerrados en una realidad más bien ficticia y que no responde a la observación depurada que debería poseer un ser humano que está inserto en una comunidad.

Macarena Vallejos, estudiante, agrega que “Esa diversidad te ayuda a enfrentar diversos puntos de vista, teniendo que respetar a otros pese a estar en desacuerdo con ellos, por ejemplo en las asambleas de estudiantes.

“Me ayudará lo dicho en un futuro sobretodo en la Universidad y en la vida, pues hay que enfrentar distintas opiniones, visiones y personas con las cuales no siempre estás de acuerdo.

“Igualmente, acá nos dejan expresarnos, hablar, hay un sentido democrático importante”.<sup>58</sup>

La libertad de expresión y esa posibilidad de poder compartir e interactuar con otras personas es un sello que también distingue a este centro escolar.

---

<sup>55</sup> Focus group desarrollado a estudiantes de Cuarto año medio del Liceo Experimental Manuel de Salas.

<sup>56</sup> Ob cit, pp 1

<sup>57</sup> Ob cit, pp 1

<sup>58</sup> Ídem, pp 2

Fernanda Gaete, estudiante, señala que “El que hayan tantas posibilidades de discusión que hacen que uno salga con una personalidad, que implica poder expresarla de modo acertado, respetuoso, respetando la pluralidad”.<sup>59</sup>

Esa expresión es muestra de una democracia viva en el Liceo, la que es verificada por la estudiante, consignando a la vez los canales heterogéneos de expresión con que se cuenta en la Institución educativa. Eso mismo se liga con el respeto a la diversidad que manifiesta el centro escolar.

Similar opinión detenta Matías Maringer, al mencionar que: “Se dan espacios para poder opinar, conocer las ideas de otros “y que coincide con sus otros compañeros de curso.

Pablo Vásquez añade que: “Me gusta el Liceo, nos preocupamos por lo que pasa en el entorno, en el país, poseemos conciencia, dándose ello por ejemplo en la toma de estudiantes el año 2006”.<sup>60</sup>

El estudiante alude que precisamente uno de los aspectos que más le agrada del establecimiento es esa red, esa conexión con el entorno, con lo que allí acaece y en especial con las personas presentes generándose una fuerte conciencia social.

En esencia, existe consenso entre los educandos en cuanto a que el sello entrega el establecimiento está asociado al respeto a la libertad de expresión, la diversidad, esa conciencia de preocupación social.

Por lo tanto, el sello se liga esencialmente hacia la capacidad de expresión oral y el acentuado carácter crítico de sus estudiantes y en general de los integrantes del Liceo. Cada componente de este gran grupo contribuye a estimular la reflexión permanente ya sea al interior de las aulas o bien fuera de ellas.

Ese mismo sello se plasma con brío, según los estudiantes, en la relación establecida entre el docente y los educandos. Por ejemplo, Fernanda Gaete señala que “Es de confianza, eso te da la posibilidad de mejorar tu rendimiento académico y como persona. Te sientes apoyado”.<sup>61</sup>

---

<sup>59</sup> Ídem, pp 2

<sup>60</sup> Ídem pp 2

<sup>61</sup> Ob cit, pp. 3



Dicho respaldo coopera en la formación de un educando más integral, donde la formación cognitiva no sea exclusivamente el norte que guía a este establecimiento educacional pues también se adiciona el ámbito de la formación personal, es decir, que centre el quehacer docente en la entrega de los valores suficientes para la inserción de un ser humano en una sociedad que constantemente va modificándose.

Por su parte, Macarena Vallejos asevera que el vínculo entre el docente y ellos. “Se puede mantener el respeto igual por el hecho de ser todos personas, son preocupados de sus estudiantes, y la relación se da fuerte en lo afectivo”.<sup>62</sup>

Lo recién señalado refuerza la idea de la potente formación en los valores, es esa mirada la que posibilita llevar a cabo un centro educativo de especiales características que acentúa la meditación y en especial la crítica respecto de la realidad local, nacional e internacional.

Daniela Olivares menciona que en esa relación entre personas lo que más la caracteriza es que “Hay un respeto mutuo”.

En este sentido, existen coincidencias de los educandos sobre aquellos elementos que dan singularidad a esta Institución educacional y que justifican el desarrollo de una investigación en sus aulas, pues carga con una valiosísima historia. Así, los educandos afirman que el sello está dado por la fuerte personalidad, la crítica, la relación particular con los mismos profesores, lo cual se traduce en que estamos ante un centro educacional atípico en el país y donde prima la diversidad, el respeto por sobre todas las cosas.

Es en este contexto que en el mismo Liceo se da una organización propia con una declaración denominada PEI, proyecto educativo institucional, que forma los cimientos en los cuales se establecerá el Liceo, utilizándose la participación democrática como uno de los aspectos primordiales a seguir.

---

<sup>62</sup> Ídem, pp 3

Es por ello que los agentes educacionales que intervienen activamente en el Liceo concordaron en la implementación de un proyecto educativo institucional (PEI) que es un documento que sirve de guía, conducción respecto a los aspectos claves, por ejemplo la visión, misión, los valores sustentados, entre otros elementos significativos.

De ese modo, se realizaron cuestionarios, focus group, mesas redondas de discusión con el concurso de apoderados, autoridades, docentes y estudiantes, a fin de concordar sobre los líneas generales del PEI, que en definitiva ha marcado positivamente la historia del Liceo, porque implica pensar entre todos en un centro escolar de calidad y con valores declarados en el marco de la democracia y vividos por todos los componentes de la comunidad educacional.

### **1.7.- El PEI (Proyecto Educativo Institucional del Liceo)**

En ese documento, PEI, la visión marca el rumbo que la entidad educativa persigue alcanzar en proyección futura y donde cada persona involucrada ha de cumplir parte de su labor con un alto nivel de compromiso con la educación de calidad que es la que se persigue alcanzar acá.

“El Liceo Experimental Manuel de Salas imprimirá un sello indeleble en las sucesivas generaciones de estudiantes que habiten este espacio formativo y de convivencia plena. El quehacer de esta comunidad educativa será un constante abrir ventanas por las que se filtre el brillo y la opacidad del mundo que nos rodea, por las que asomen el largo viaje de la Humanidad y también los caminos y alternativas que el futuro ofrece a nuestros estudiantes. Nuestros niños y jóvenes avanzarán con rumbo certero hacia niveles de desarrollo integral que les faciliten una vida llena de oportunidades en las dimensiones personal, familiar y social. Formados en la ética y la cultura de la excelencia con que esta comunidad se distinguirá, e impregnados de la inquietud intelectual promovida en ellos por sus maestros, nuestros estudiantes sabrán encontrar su lugar en la construcción cultural de la sociedad del conocimiento”.<sup>63</sup>

La visión por lo tanto, apunta a establecer un sello que logre identificar positivamente a los estudiantes del Liceo y que facilite el avance hacia un desarrollo pleno no sólo en términos cognitivos sino que también en el plano de las relaciones humanas, la afectividad sino que también en el plano familiar que es la base a través de la cual se forja la humanidad.

La misión de este centro educacional se basa en que “entregue a sus estudiantes una formación de calidad, de manera que sus egresados sean portadores de atributos cognitivos, socio-afectivos y expresivo-motrices, integrados e integrales, que los faculten para iniciar un recorrido formativo a lo largo de la vida, permitiéndoles el acceso a estudios superiores, ya sean estos universitarios, profesionales o técnicos y a inserciones laborales, de acuerdo a sus proyectos de vida”.<sup>64</sup>

---

<sup>63</sup> [www.lms.cl](http://www.lms.cl),

<sup>64</sup> [www.lms.cl](http://www.lms.cl).

Es esa misión la que permite a la comunidad educacional revisarse constantemente en sus diferentes ámbitos y que además sea un elemento más tangible para poder acceder a estudios de nivel superior, siendo los egresados un referente importante para el aporte que se espera logren en Chile, cumpliéndose la misión de este Liceo en ser un referente en la educación nacional.

Igualmente, “la formación que reciben nuestros estudiantes se sustenta en la excelencia de un proceso educativo integral que conducido y materializado por personas de reconocida ética y competencia profesional, promueve el aprendizaje autónomo y un ejercicio progresivo de la autodisciplina, cuyo logro se sustenta en la internalización gradual de normas consensuadas por la comunidad. Para asegurar en el tiempo la calidad del proceso educativo, la institución evalúa de forma sistemática, y a través de instrumentos validados nacional y/o internacionalmente, los resultados de su gestión educacional y administrativa”.<sup>65</sup>

La formación integral de sus estudiantes está asentada en la premisa que no sólo se forma cognitivamente a un educando, sino que también está ligado con los valores que los profesionales de la entidad son capaces de dispensar a sus estudiantes.

El Liceo Experimental Manuel de Salas es capaz de cumplir a cabalidad la misión encomendada desarrollando un paulatino liderazgo educacional en su entorno local y también a nivel de país. Se busca el mejoramiento de las diversas prácticas dadas en el seno de la entidad y que signifiquen un desarrollo cultural, afectivo, social que tenga en mente la presencia de la excelencia como una práctica constante del Liceo.

De igual manera, se pretende el desarrollo de la innovación como una actitud constante en el Liceo donde por supuesto las nuevas tecnologías poseen un rol destacado en el escenario de la innovación educativa. Esta se liga al proceso de aprendizaje dado en el centro escolar y de cuya responsabilidad es crucial el docente, los educandos y el apoyo de los padres y apoderados.

---

<sup>65</sup> [www.lms.cl](http://www.lms.cl).

---

Se enfatiza que los propios profesores y profesoras de la entidad educativa generen acciones específicas en pos de suscitar y motivar una capacidad de lectura, procesamiento y trabajo de los diversos lenguajes insertos en la sociedad del conocimiento de la que formamos parte. En ese ámbito, es destacable entonces la exaltación de los procesos de identificación, comprensión, valoración, crítica y participación de los diversos fenómenos ligados al plano educativo y que se conectan con el contexto sociocultural de la comunidad educacional.

El Liceo enfatiza tres valores cruciales: Autonomía, Respeto, Liderazgo.

Su presencia en el PEI responde al consenso logrado en la comunidad educacional, y que da cuenta del alto grado de participación democrática vivida por los actores sociales que forman parte del Liceo experimental Manuel de Salas.

Forman parte asimismo, de valores de índole universal validados por declaraciones de derechos humanos a nivel internacional y que se conectan con Chile mediante la globalización, probándose con ello lo tangible que es ese proceso para la comunidad Manuel Salina.

El primer valor defendido es la autonomía concebida como la “aplicación de premisas y herramientas para la autodeterminación y para la construcción de la propia identidad”.<sup>66</sup>

Esa autodeterminación incorpora valores ligados a la libertad, responsabilidad, honestidad y perseverancia.

La libertad apunta al respeto de sí mismo, cautelando los derechos y deberes esenciales de la persona, buscando en última instancia la sabiduría y el pluralismo.

Por su parte, la responsabilidad es concebida como la obligación de responder por los actos propios y también por las consecuencias de los mismos, haciéndose cargo la persona de sus acciones.

La honestidad se refiere a un proceso de integralidad y coherencia entre el decir y el actuar.

---

<sup>66</sup> [www.lms.cl](http://www.lms.cl)

La perseverancia es un valor asociado a la autonomía ligada a la persistencia en el desarrollo de procesos y el logro de los objetivos que la persona persigue como tal.

Un segundo gran valor defendido por el Liceo es el respeto que según el PEI “Se basa en una apertura a la alteridad, lo cual implica no sólo una comprensión y un reconocimiento de la diversidad, sino también una disposición activa a no reducirla a estándares homogéneos, es decir, una disposición activa a no discriminar y a resistir todo principio de discriminación”.<sup>67</sup>

A partir del respeto, es posible determinar otros valores que se relacionan directamente como por ejemplo la tolerancia asociada a las prácticas validadas por la sociedad, la comunidad en su conjunto y que respetan la diversidad existente en una comunidad educacional tan heterogénea como la del Liceo experimental Manuel de Salas.

La lealtad, concebida como la fidelidad a un individuo o causa que se apoya forma parte integrante también de los valores del centro escolar.

La solidaridad entendida como la adhesión a causas que busquen en esencia el apoyo a personas en situación de desmedro, ya sea por su condición o situación evidenciada.

La participación es la capacidad de consensuar y emprender acciones a objeto de alcanzar una meta en común, implementando una gama de acciones que buscan llegar a un logro final. La idea es que la participación inserte a los diversos agentes educacionales en los contextos específicos donde se desenvuelvan.

Un tercer valor fuertemente arraigado en el Liceo es el liderazgo entendido como la “capacidad de acción innovadora y ejemplar en el medio. Capacidad de hacer una diferencia que aporte mejoramiento al ámbito específico de relevancia de la acción en cuestión”.<sup>68</sup>

Ese liderazgo ha de plasmarse en los estudiantes, apoderados y por supuesto en el cuerpo docente que busque, indague diversas acciones, proyectos e ideas que motiven el mejoramiento pro ejemplo de los procesos de aprendizaje escolar.

---

<sup>67</sup> [www.lms.cl](http://www.lms.cl)

<sup>68</sup> [www.lms.cl](http://www.lms.cl).

Dentro del liderazgo es dado consignar la excelencia como el gusto por el trabajo bien desarrollado, con prolijidad, exactitud buscándose en definitiva la calidad del proceso y del resultado final a alcanzar.

La proactividad también forma parte del liderazgo en la medida que es un impulso, una fuerza que reconoce las vías a través de las cuales incentivar la pesquisa ligada al conocimiento y en especial de los procesos reflexivos.

El compromiso finalmente tiene que ver con el proceso de coherencia de los valores declarados, su adscripción en un contexto de respeto intrínseco a los derechos de las personas.

Es catalogado por el Ministerio de Educación como un Liceo de especial singularidad, lo cual hace que dependa de una Universidad del Estado, pero a la vez es privado en cuanto son los apoderados los que pagan una suma de dinero mensualmente para la educación de sus hijos.

Esta Institución Escolar fue fundada durante el año 1932 como un Establecimiento de Educación Secundaria, pionero en Chile en tal aspecto. Presta sus servicios en el área de la educación preescolar, básica y media, marcando pauta en la educación del país.

Así por ejemplo, dentro de sus múltiples aportes se cuentan el ser el primer centro con educación de varones y damas compartiendo la misma aula, desarrollar planes y programas propios, establecer la escuela para padres, ser el establecimiento pionero en desarrollar la seguridad escolar mediante la llamada operación DEYSE, ser un centro de experimentación de las nuevas metodologías de enseñanza y aprendizaje que desde acá se irradiaban al resto del territorio. Además, fue un Liceo donde se desarrollaron las pruebas pilotos de la prueba nacional, que es actualmente la heredera del SIMCE, Sistema de medición de la calidad y equidad de la educación, que es un instrumento usado año a año en el país y de cuyos resultados se definen diversas políticas estatales y privadas para mejorar los aprendizajes de los educandos.

En su profuso devenir histórico ha vivido diversas etapas o fases caracterizadas por períodos de gloria y gran prestigio en el país, hasta descender en los últimos años. Sin embargo, desde el año 2002 retoma su dependencia de la Universidad de Chile por una ley de la República que hace que el Liceo vuelva a su alma Mater que es una de las más prestigiosas entidades de educación superior a nivel nacional e internacional.

Actualmente, está en un proceso de reconstrucción de relaciones humanas, búsqueda del sentido pedagógico, del alza de los aprendizajes de los educandos, mayor perfeccionamiento docente y un trabajo centrado en el aprendizaje más allá de la burocracia administrativa.

Por lo tanto, es un centro educacional atractivo, que cuenta con un marcado sello en la formación de sus egresados que los diferencia notoriamente del resto de los educandos en el país. Ello tiene relación directa con el PEI, Proyecto Educativo Institucional, que sienta las bases esenciales del Liceo.

En ese contexto, la visión de dicho Proyecto Educativo Institucional apunta al desarrollo integral de los educandos que les faciliten una vida plena de oportunidades en las diversas dimensiones de la persona, es decir, en el plano familiar, social e intelectual. Por ende, se busca una persona que coopere activamente en el ámbito donde le tocará desenvolverse en una sociedad abierta, pluralista, democrática, justa y más solidaria.

La misión del Liceo es dar a sus estudiantes una formación de real calidad, de tal modo que quienes egresen de sus aulas contengan elementos cognitivos, socio-afectivos y expresivo motores integrados e integrales que sean útiles para transitar por la vida accediendo a estudios de educación superior en el contexto universitario, técnico o a la incorporación al trabajo dependiendo del proyecto que cada uno sea capaz de forjar.

Por ser un Liceo universitario tiene una gran responsabilidad en aportar fuertemente al desarrollo de la educación en el país, especialmente en lo referido a la formación de los estudiantes, pero también enfocado hacia los funcionarios, docentes y no docentes, que componen la comunidad educacional y de quienes se espera un alto grado de compromiso Institucional.



De los profesores se espera un trabajo de calidad, comprometido, con fuerza, motivación y amor por el ser humano que denoten en cada acción esos rasgos en su quehacer cotidiano, permitiéndonos en definitiva poder mostrar logros concretos a la comunidad local y nacional que nos guíe acertadamente en reposicionarnos del sitio histórico que nos convirtió en algún instante de nuestra historia en uno de los mejores centros de educación en Chile.

Es por estas características tan singulares del Liceo Experimental Manuel de Salas es que decidí desarrollar esta investigación en el, puesto que existe al apoyo de la gestión y la apertura respecto de la Internet y aprendizaje, sobretodo ahora que la entidad está en un proceso de retomar la senda de centrar el proceso fuertemente en el aprendizaje de los educandos.

Es preponderante recalcar que el Liceo Experimental Manuel de Salas, por la fuerte historia que lleva en si, es un centro escolar ideal para desarrollar una investigación que considere las nuevas tecnologías y el aprendizaje escolar en el contexto de una entidad donde hay claramente un sello que la distingue de otras comunidades escolares.

Dentro de dichos aspectos se encuentra su acendrado espíritu democrático, que desde su génesis se involucra con energía para colocar la discusión, la crítica como ejes centrales en el proceso de formación de las personas que acá se educaron y educan.

Es curioso que, a pesar de los años de egreso de los entrevistados se mantengan vivos en la memoria colectiva los sellos diferenciadores del Liceo que lo transformaron en uno de los más importantes del país en los años sesenta y setenta del siglo XX.

La mantención de la búsqueda del conocimiento, el rol potente de un cuerpo docente comprometido, con tiempo para la innovación, con apoyo económico y con personas dispuestas a desarrollar la creatividad son aspectos que colaboraron en el desarrollo favorable del centro educacional.

En las nuevas tecnologías queda muy en claro el valioso aporte del centro escolar en la implementación hace muchos años atrás de laboratorios especializados, televisión educativa, marcando pauta a nivel de todo el país, existiendo un reconocimiento explícito a su preponderancia y proyecciones a la actualidad.

Es finalmente, una entidad educativa pionera en varias áreas a nivel nacional que aún se presenta vigente en el concierto local, pero a la vez perpetúa la indagación, la investigación como prácticas, que con vaivenes en el tiempo se ha tendido a permanecer siendo un interesante sitio para desarrollar esta tesis sobre las nuevas tecnologías y el aprendizaje escolar en los estudiantes de educación secundaria.

Interesa por lo tanto, investigar en este Liceo por las características especiales ya relatadas y, porque además a partir de los resultados logrados es factible entregarlos al resto de la comunidad educativa y llevar a cabo acciones concretas de mejoramiento.

Ese carácter práctico es útil para situarnos en uno de los desafíos del Liceo que es educación de calidad para todos sus educandos.

En este escenario, el uso de las nuevas tecnologías, guardando las proporciones, se comenzó a desarrollar con otras denominaciones desde los comienzos del Liceo e influyó potentemente en el resto del escenario nacional, de allí que perpetrar cualquier esfuerzo indagativo en esta comunidad es un crecimiento para el establecimiento y también para la educación pública del país.

Es el Liceo Experimental Manuel de Salas finalmente, un sitio de aprendizaje constante donde la investigación es crucial. Por lo expuesto, se justifica en plenitud llevar a efecto una investigación que considere las nuevas tecnologías aplicadas a la educación, en especial la utilización de Internet en el aprendizaje de los educandos del Liceo y su impacto en el proceso de aprendizaje.



## **CAPÍTULO 2**

### **NUEVAS TECNOLOGÍAS Y EL ROL DE LOS PROFESORES**

#### **2.1 Contexto histórico**

Aproximadamente en torno al año 1950 el planeta denotó una serie de transformaciones en distintos ámbitos. Por ejemplo, el fin de la segunda guerra mundial (1945) implicó la reestructuración de la relaciones políticas a nivel general, y de hecho sobresalen dos potencias como EE.UU. y la ex U.R.S.S. Ambas, ingresan en una frenética lucha por obtener el mayor poder dentro del orbe y las relaciones entre ellas son percibidas como tensas, dándose la génesis a la denominada guerra fría que abarcó desde a 1945 a 1990. Tal período histórico, es concebido como uno de los de mayor tensión y también de un notorio antagonismo no sólo entre dos potencias, sino que también incluye a sus respectivos aliados, y por ende de alguna manera u otra a todo el mundo.

Esto último además, significó en términos prácticos un período de alta tensión de manera directa y de hecho la acelerada carrera por detentar armas nucleares hizo que el mundo en su conjunto viviese un período de constante amenaza a la paz mundial, donde cada vez que acaecía algún tipo de conflicto o dificultad se vislumbraba el “fantasma” de una tercera guerra mundial con la consiguiente utilización de energía atómica que complicaba la “tranquilidad” “vivida, que en verdad era bastante feble.

En el contexto económico se suscita la pugna entre dos modelos económicos distintos, uno el sostenido por la ex U.R.S.S llamado centralmente planificado, donde el Estado concentra el control de los medios productivos y la resolución de las 3 preguntas básicas de la economía, a saber, ¿qué producir?, ¿cómo producir? y ¿para quién producir?. En tal modelo, la iniciativa del particular o privado no cuenta en lo absoluto y por extensión el mercado no detenta rol alguno, en cambio sí el Estado asume el mayor grado de responsabilidad en el contexto de la economía, enfocándose en esencia hacia el bienestar directo de la población y de la igualdad que se pretende alcanzar.

En oposición al modelo socialista, EE. UU defiende a ultranza el modelo capitalista, caracterizado por dar un rol protagónico al mercado y en definitiva al particular o empresario, el Estado en ese contexto sólo establece algunos lineamientos generales. El consumo, es el ícono de este modelo y permite incrementar la producción de bienes y servicios que los individuos desean adquirir, siendo los precios fijados por el mercado acordes a la dinámica evidenciada entre la oferta y la demanda.

En cuanto a las transformaciones socioculturales, se da una metamorfosis en la forma de reaccionar ante la militarización y tensión mundial derivada de la pugna entre las dos superpotencias. Los jóvenes serán quienes, a través de enarbolar la bandera de la paz y la libertad, liderarán cambios colocados en la práctica en las protestas a favor de la paz, también surge el movimiento hippie y la mujer avanza notablemente en la libertad dentro de la sociedad, de hecho esta última toma un rol vital en la planificación familiar iniciándose la distribución de la píldora anticonceptiva.

Tales cambios a nivel sociocultural mostrarán a una juventud más inquieta, irreverente, compleja, pero hija de su tiempo que demostrará las tensiones que a nivel político y militar se manifiestan, cuestionando el orden establecido tradicionalmente, sin embargo creerán que es hora de seguir soñando, aspirando a un mundo mejor, en paz, situación bastante alejada de su realidad.

Así, en la década de los años sesenta los jóvenes tendrán un rol esencial en las transformaciones acontecidas, como en otras etapas de la historia jamás se vió. Este grupo de personas, pertenecen a la generación de la postguerra que evoluciona en el contexto del sueño americano (american dream), de un capitalismo más desarrollado, motivador del estado de bienestar y de “felicidad “. Los jóvenes, por consiguiente se alejaban de los principios e ideas mantenidas por sus padres.

Este último grupo etéreo sentía que se imponía con brío el mundo materialista, consumista y esa sociedad tan “perfecta “que el mismo modelo capitalista pregonaba resultaba a todas luces una falacia. El sentido de crítica comienza a crecer progresivamente, llegando a cuestionarse un gran número de aspectos, por ejemplo en el contexto político, de los lazos o vinculaciones económicas, la manera a través de la cual se mira la vida y las relaciones entre los individuos.

Se rebelan fuertemente los jóvenes y se expresan mediante protestas, concentraciones de personas, estilos de vestir, de la música y de la forma de enfrentar la vida. No comparten bajo ningún punto de vista la guerra de Vietnam impulsada por EE. UU y la sentían como un conflicto injusto y ajeno a la realidad norteamericana, tampoco comprenden la discriminación descarada hacia los negros y su marginación en las diversas actividades de la vida.

En este período de la historia los jóvenes comienzan a tener sus propios ídolos como Joplin, Jim Morrison, entre otros, procurando acercarse a seres humanos que de alguna forma los identifican, persiguiendo la búsqueda de una identidad bastante alejada de los modelos tradicionales dados por el mundo en el que se desenvuelven.

Las críticas emanadas desde los jóvenes produjeron el movimiento hippie y el movimiento estudiantil de París, conocido históricamente como “mayo del 68” y que suscitó hasta el día de hoy inmensas repercusiones. De hecho, dicha revolución estudiantil acuñó célebres frases como por ejemplo, “prohibido prohibir”, es decir, es un grito desesperado hacia la defensa de la libertad, de los derechos humanos y de la dignidad de la persona.

En este contexto, en los años sesenta comienza un fuerte proceso de democratización que significó legitimar a la democracia como un sistema de gobierno, buscándose la ampliación de la participación, de los canales de expresión de las personas en la sociedad, incentivándose los derechos humanos, garantizándose el derecho a voto de un grupo muy postergado como fueron por ejemplo las mujeres. Es este grupo social, el que logra al fin una participación mayor en las votaciones populares, en el mundo laboral, estudiantil y en otras esferas de la vida en general. El primer paso lo representó la emisión del sufragio femenino que en el caso chileno se alcanzó en las elecciones presidenciales de 1952, donde son las damas quienes estrenan dicho derecho que se había alcanzado en el año 1949.

Las mujeres logran mayor participación en la vida pública y también obtienen garantías en el ámbito privado, liberándose desde la vestimenta hasta la participación en las diversas esferas de la vida, lo que se vincula directamente con lo que ocurría a nivel mundial y que también llega al país.

El egregio historiador Eric Hobsbawn señala que “las mujeres hicieron su entrada también, en número impresionante y cada vez mayor, en la enseñanza superior, que se había convertido en la puerta de entrada más visible a las profesiones de la responsabilidad. La entrada masiva de mujeres casadas, o sea, en buena medida, de madres, en el mercado laboral y la extraordinaria expansión de la enseñanza superior configuraron el telón de fondo, por lo menos en los países desarrollados occidentales típicos, del impresionante renacer de los movimientos feministas a partir de los años sesenta. En realidad, los movimientos feministas son inexplicables sin estos acontecimientos “<sup>69</sup>

Del planteamiento del historiador se deduce que la educación fue crucial para la inserción de la mujer a la sociedad, junto a ello su introducción en el mercado laboral las hizo ser componentes relevantes en la comunidad aportando económicamente y revalorizando su función, en una sociedad que las miraba antaño sólo como dueñas de casa y productoras de vida.

La sociedad contemporánea en este contexto amplio observa entre sus principales características el ser una sociedad de masas. Tras la segunda guerra mundial, el mundo se ve transformado, dándose por ejemplo la invención y masificación de los medios de comunicación social, incentivándose la expansión de la sociedad de consumo y la ampliación de los derechos civiles de diversos sectores de la población.

La masificación de las comunicaciones es un factor clave en los cambios de la vida cotidiana de los seres humanos en el mundo. Así, la radio, la televisión facilitan informarse respecto de lo que acaece en el contexto cercano y también en sitios lejanos, motivándose con mayor fuerza el desarrollo de la globalización que ya en estos días se presenta en diversas facetas de la realidad.

---

<sup>69</sup> Hobsbawn Eric, Historia del siglo XX, Editorial crítica, Barcelona, 1995

Esto último, impacta las formas de relacionarse de las personas, pues estas generaciones se reconocen mediante imágenes, sonidos, teniendo los noticiarios un rol clave en el contexto actual que nos llega hasta el día de hoy, con una importante influencia de los medios de comunicación social respecto de la formación de una opinión pública.

La configuración de la sociedad de masas se expresa en creaciones artísticas y el siglo XX mostró heterogéneos movimientos ligados al arte, como por ejemplo el pop Art., el cubismo, expresionismo, entre otros, teniendo como sello común la innovación, romper con los estilos tradicionales y ser una manera de rebelarse frente al mundo y las injusticias allí observadas día a día.

En el marco de esta mirada panorámica, es que a partir de los años setenta del siglo pasado comienzan a ingresar de modo veloz los cambios en las nuevas tecnologías de la información y también de la comunicación. Ellas se traducen en un impacto en todas las esferas de la existencia humana y por lo tanto afectan el diario vivir, las formas de relacionarnos entre las personas, de recrearnos, trabajar, entre otros aspectos. Por ejemplo, hoy el uso de las cartas es cada vez más escaso, pues da paso a la utilización del e mail, Messenger o del uso de las denominadas redes sociales. Ellos facilitan una comunicación rápida, instantánea y más económica quedando prácticamente obsoletas las misivas que formaron parte de la historia de la humanidad.

En comparación con otros períodos de la historia del mundo, en las últimas décadas del siglo pasado la tecnología ha demostrado cambios impresionantes, logrando transformar la vida de las personas. Así, es la tecnología la que dejó hace rato de ser un elemento suntuario, siendo ahora una necesidad gubernamental y de la personas que se demuestra en el mayor número de individuos que en Chile acceden a las tecnologías, por ejemplo en el país existe casi el mismo número de equipos celulares que número de habitantes, es decir, 17 millones. Asimismo, la penetración de Internet a nivel laboral y doméstica también se ha visto incrementada potentemente transformando la forma de trabajar, de estudiar y de relacionarnos en la misma sociedad.



En las comunicaciones la tecnología ha aportado fuertemente, posibilitando la transmisión de las imágenes, sonidos e información, siendo la rapidez en las comunicaciones la que permite apreciar diversas realidades de otros sitios del orbe, incrementándose la interconexión entre gobiernos, personas llegando a virtualizar la comunicación, permitiendo contactarnos entre regiones muy diversas y distantes geográficamente. Por ende, tanto la tecnología como la interconectividad son factores vitales para la comprensión de un mundo que nos toca vivir y del cual formamos parte de un contexto mayor como la globalización.

La globalización en este marco, se concibe como un proceso donde aumentan los vínculos en el planeta, suscitando redes que buscan conectar a países y culturas opuestas. Se utiliza así el término globalización para lograr la caracterización de la sociedad, la cultura de las últimas décadas del siglo pasado e inicios del siglo actual.

Julio Arióstegui señala respecto a la globalización que “ la humanidad ha entrado ya de forma perfectamente reconocible en la expansión imparable de una nueva revolución tecnológica, la digital, la transformación de fondo de todo el sistema económico mundial, la revolución de la información y las comunicaciones de todo tipo, una serie de fenómenos que señalamos hoy con la expresión globalización”<sup>70</sup>

Esa visión de la globalización se asocia a la ampliación de la tecnología y de los medios de comunicación ligada a la mundialización de las informaciones, de ahí que se mencione que tales medios de comunicación masiva se transforman en el cuarto poder del Estado, con un nivel de ascendencia sobre la sociedad muy elevado.

Otros autores señalan su idea referida a la globalización. Por ejemplo Ulrico Beck la concibe como un proceso que “ significa la perceptible pérdida de fronteras del quehacer cotidiano en las distintas dimensiones de la economía, la información, la ecología, la técnica, los conflictos transculturales y la sociedad civil “<sup>71</sup>

---

<sup>70</sup> Arióstegui Julio y otros, El mundo contemporáneo, historia y problemas, editorial crítica, Barcelona, 2001

<sup>71</sup> Ortega Eugenio, La globalización en la encrucijada, LOM, ediciones, Chile, 2002

Según Manuel Castells entiende la globalización como el “proceso por el cual las actividades decisivas en un ámbito de acción determinado como la economía, los medios de comunicación, la tecnología, la gestión del medio ambiente e inclusive el crimen organizado funcionan como una unidad en tiempo real en el conjunto del planeta”<sup>72</sup>

A partir de las diversas visiones de la globalización, se deduce que en general se atribuye a este proceso histórico la conectividad en el planeta, apreciándose más cercanía, vía medios de comunicación, entre las personas, la pérdida de la geografía tradicional imponiéndose la virtualidad.

Las nuevas tecnologías han cambiado las formas de vincularnos, de trabajar y emprender la vida desde sus diversas perspectivas. De hecho, algunos autores utilizan el apelativo de “revolución tecnológica”, ligándola con transformaciones sustanciales y profundas perpetradas en la sociedad y azuzadas por la implementación de las tecnologías.

Es la misma globalización la que se vincula en forma directa con la tecnología en las últimas décadas del siglo XX en el mundo que detenta su génesis en la revolución industrial del siglo XVIII, que fue una época de grandes avances en las formas de reproducción, inventos y aportes en las ciencias que permiten incrementar la calidad de vida de las personas

“La globalización conlleva asimismo, una serie de críticas sobre su real aporte al desarrollo de la humanidad. Por ejemplo la Comisión Mundial sobre la dimensión social de la globalización asevera que “la globalización está produciendo resultados desiguales entre los países y dentro de ellos. Se está creando riqueza, pero son demasiados los países y personas que no participan de los beneficios a los que apenas se tiene en cuenta, o se ignora... Para una gran mayoría de mujeres y hombres, la globalización no ha sido capaz de satisfacer sus aspiraciones sencillas y legítimas de lograr un trabajo decente y un futuro mejor para sus hijos. Muchos de ellos viven... sin derechos reconocidos y en países pobres que subsisten de forma precaria y al margen de la economía global”<sup>73</sup>

---

<sup>72</sup> ob, cit

<sup>73</sup> Comisión mundial sobre la dimensión social de la globalización. Por una globalización justa, crear oportunidades para todos. OIT, 2004

De esta manera, la globalización posee diversas miradas e interpretaciones y no sólo aquellas favorables, sino que también genera un debate de las debilidades que ostenta dentro de las que se cuentan, la disparidad de los beneficios entregados a la comunidad, acumulación de la riqueza y la marginación de las etnias originarias y de personas de escasos recursos, quienes no ven mejorar sustantivamente su situación.

En las últimas décadas del siglo pasado es el desarrollo tecnológico el que ha demostrado una notable aceleración en su evolución, quedando a nivel de vida cotidiana muchos objetos casi obsoletos en la medida que se perfecciona la ciencia y la tecnología. Así, el conjunto de transformaciones asociadas a los medios de transporte, comunicación, la apertura de los mercados que hace aumentar el flujo comercial nos hace reflexionar que estamos frente a la denominada tercera revolución industrial o revolución tecnológica.

Manuel Castells asevera respecto de la revolución tecnológica que la tecnología de la información es a esta revolución lo que las fuentes de energía fueron a las sucesivas revoluciones industriales. Lo que caracteriza a la revolución tecnológica actual no es sólo el carácter central del conocimiento y la información, sino la aplicación de ese conocimiento e información a aparatos de generación de conocimiento y procesamiento de la información y comunicación, en un círculo de retroalimentación acumulativo entre la innovación y sus usos.

Adell, por su parte plantea que “desde la década de los sesenta, numerosos autores han propuesto dividir la historia humana en fases o períodos caracterizados por la tecnología dominante de codificación, almacenamiento y recuperación de la información (véase, en los últimos años, Levinson, 1990; Harnad, 1991; o Bosco, 1995, por ejemplo). La tesis fundamental es que tales cambios tecnológicos han dado lugar a cambios radicales en la organización del conocimiento, en las prácticas y formas de organización social y en la propia cognición humana, esencialmente en la subjetividad y la formación de la identidad”.<sup>74</sup>

---

<sup>74</sup> Adell Jordi. Tendencias en educación en la sociedad de las tecnologías de la información, pp. 2 En Edutec, número 7, noviembre de 1997.

Tales transformaciones han llevado cambios en los procesos sociales, culturales y por ende también en la misma educación donde el rol docente ya no pasa por ser transmisor de la información, sino que más bien por llegar a generar una mediación con ella instando en los educandos la generación de herramientas y competencias útiles para un desarrollo cognitivo, afectivo y social de mayor envergadura.

En este sentido, González, Gisbert, señalan que las "nuevas tecnologías de la información y la comunicación son " el conjunto de procesos y productos derivados de las nuevas herramientas (hardware y software), soportes de la información y canales de comunicación relacionados con el almacenamiento, procesamiento y transmisión digitalizados de la información”.

“Cabero (1996) ha sintetizado las características más distintivas de las nuevas tecnologías en los siguientes rasgos: inmaterialidad, interactividad, instantaneidad, innovación, elevados parámetros de calidad de imagen y sonido, digitalización, influencia más sobre los procesos que sobre los productos, automatización, interconexión y diversidad”.<sup>75</sup>

Dichas características enunciadas por Cabero también son aplicables a los contextos educativos, en especial en las estrategias didácticas empleadas por los docentes y administradas en el aula que apuntan en lo esencial a un cambio en la manera de plantearse un proceso educacional y todas las etapas allí involucradas. Esto es especialmente aplicable en la instantaneidad de la información, por ejemplo al poder intercambiar diversas experiencias pedagógicas entre los docentes o también entre los mismos educandos con un soporte digital más atractivo e interactivo.

El proceso de digitalización a su vez parte de la premisa que ahora es factible desarrollar procesos de almacenamiento de la información pudiendo además enviarla a diversos sitios y ello muta las mismas prácticas antiguas sobre el como poder resguardar la información. Esto afecta a la labor docente, producto que es éste quien debe ahora llegar a almacenar la información por vías diferentes y poder utilizarla en los procesos ligados a la docencia.

---

<sup>75</sup> Ob cit, pp12

En el concierto de la educación, la tecnología se percibe en un proceso de incorporación paulatina y existe probablemente resistencia en su uso en los primeros años, sin embargo en los últimos períodos la tendencia va encauzada a revertirse, por ejemplo en el caso de Chile, el actual Gobierno de Sebastián Piñera está impulsando un fuerte apoyo a la educación usando los Net Books como insumos básicos para comenzar a digitalizar nuestras escuelas, las prácticas pedagógicas y los procesos educacionales de los mismos educandos.

Querámoslo o no, esta revolución tecnológica ya está entre nosotros y de ahí que por ejemplo la misma Unión Europea asuma que la sociedad de la información será la sociedad del conocimiento y del aprendizaje, en un proceso de constante interacción.

En el libro blanco sobre la educación y la formación de la Comisión Europea, 1995, se afirma que la sociedad del futuro va a ser precisamente aquella donde el conocimiento será clave y que la formación y por ende la educación, han de asumir como un desafío los recursos tecnológicos como un insumo elemental de los procesos sociales y culturales. Es entonces, una sociedad donde la premisa básica es el aprendizaje permanente, piedra angular de la educación continua que los mismos Gobiernos pueden y deben propiciar en sus países.

## **2.2. Transformación educativa y nuevas tecnologías**

Todo lo consignado transforma los entornos educativos, donde el teletrabajo, la formación e learning o virtual formará parte de nuestras vidas y como docentes hemos de estar preparados para ello, combinándose la educación tradicional con aquella más innovadora.

Los roles de los componentes de las comunidades educacionales tenderán a cambiar a raíz de la revolución tecnológica que actualmente vivimos en la sociedad. Por ejemplo, la adaptabilidad será y es una característica importante en este nuevo escenario y el profesor deberá ser más proactivo en indagar, buscar información y experimentar nuevas técnicas para llegar a generar aprendizajes con los educandos, a su vez estos últimos tenderán a ser más activos, más protagonistas de su propio aprendizaje

El desafío en este ámbito reside en incentivar en los centros educacionales un entorno que de las garantías para usar las tecnologías en sus diversas facetas y posibilidades, que cooperen en su crecimiento intelectual y desarrollo de competencias válidas y prácticas para los educandos en su desempeño actual y futuro

Por consiguiente, educar es una faena del presente, pero que con la revolución tecnológica es también de futuro y de ahí que los mismos docentes hemos de prepararnos para ello en nuestras especialidades, en la comprensión del cambiante entorno que vivimos en la actualidad y de que sea un área desafiante para los Gobiernos y por supuesto para la comunidad en su conjunto.

“Esa labor futura de las nuevas tecnologías también se ha diseminado por el resto del planeta con velocidad relampagueante en menos de dos décadas... exhibiendo una lógica.... Característica de esta revolución tecnológica, la aplicación inmediata para su propio desarrollo de las tecnologías que genera, enlazando al mundo mediante la tecnología de la información”<sup>76</sup>

De acuerdo a la cita, se infiere que es la sociedad el motor que es capaz de catapultar la diseminación de la tecnología, usando diversos mecanismos que pasan por ejemplo por el uso del lenguaje en sus diversas manifestaciones, la comunicación y el uso práctico de las tecnologías. Es el escenario social el que actúa como un verdadero “laboratorio” para la expresión de los avances del ser humano.

Por su parte, afirma Manuel Castells que “el cambio tecnológico tan sólo puede ser comprendido en el contexto de la estructura social dentro de la cual ocurre” (Castells, 1995)”<sup>77</sup>

---

<sup>76</sup> Castells Manuel, La era de la información. Economía, sociedad y cultura, volumen I, “La sociedad red” editorial siglo XXI, México, 2002

<sup>77</sup> En; Adell Jordi, Tendencias en educación en la sociedad de las tecnologías de la información. Grup de noves tecnologies aplicades a l'Educació”. Departamento de Educació. universitat Jaume I. Castelló de la Plana)

Es esa estructura social la que permite conectar e interrelacionar los diversos cambios suscitados en el seno de la comunidad, y de allí que en esa interconexión el conjunto de las personas den un soporte potente al cambio tecnológico que requiere sin duda de unas condiciones específicas para su puesta en marcha, como por ejemplo capacidad creativa del ser humano, condiciones económicas que permitan o faciliten la expresión de la creación de nuevas herramientas para la humanidad. Además, incide el sentido de progreso o avance que es menester considerar a la hora de denotar una evolución en diversos ámbitos y que, es personificado por el ser humano.

Acorde al planteamiento de Castells se entiende que la sociedad posee un rol preponderante en los procesos ligados a la tecnología, pues es en ella donde es capaz de difundirse usando por ejemplo los medios de comunicación, la educación o el mundo laboral. La articulación entre ellos posibilita grandes variaciones en la comunidad.

En este escenario recién consignado, es necesario añadir que las transformaciones percibidas por el ser humano también se concatenan de manera directa con los procesos de industrialización en los que se ha visto involucrada la humanidad.

Un destacado investigador en esta área es Julio Cabero quien señala a la Comisión Sociedad de la Información en el año 2003 que “La humanidad ha pasado por diferentes revoluciones tecnológicas, que a grandes rasgos han ido desde la agrícola y artesanal, a la industrial, postindustrial y de la información o del conocimiento. La última podemos definirla como: “un estadio de desarrollo social caracterizado por la capacidad de sus miembros (ciudadanos, empresas y administraciones públicas) para obtener, compartir y procesar cualquier información por medios telemáticos instantáneamente, desde cualquier lugar y en la forma que se prefiera”<sup>78</sup>

---

<sup>78</sup> Cabero Julio, “ La formación e la sociedad del conocimiento “, INDIVISA, 2008, 1348, U. de Sevilla, España

Por ende, es la sociedad la que se ve modificada a partir de los procesos industriales en que se ve involucrada la humanidad, usándose para dicho efecto diversos elementos tecnológicos que facilitan por ejemplo, la producción en serie, industrial y en especial el procesamiento y divulgación de la información acopiada en un tiempo más exiguo. En ese sentido, la configuración de la sociedad va evolucionando de acuerdo al contexto histórico en el que es capaz de avanzar la humanidad contando hoy en día con una mayor relevancia el uso de la información, su análisis y divulgación con lo cual los procesos tecnológicos y también educacionales sufren un proceso de metamorfosis.

Actualmente, en el escenario educacional los códigos de comunicación, su expresión y análisis dentro de la sala de clases son los que cobran vigor, porque además es la información aquella que contiene preponderancia no sólo para el individuo en sí, sino que además para el conjunto de la comunidad, pidiéndose una persona informada, pero que a la vez tenga las competencias para lograr procesar e interpretar la información obtenida.

La Unión General de Trabajadores en el año 2003 describe que la sociedad a la que pertenecemos en la actualidad se caracteriza porque "... todos pueden crear, acceder, utilizar y compartir información y el conocimiento, para hacer que las personas, las comunidades y los pueblos puedan desarrollar su pleno potencial y mejorar la calidad de sus vidas de manera sostenible".

Es el uso de la información, el conocimiento y su divulgación aspectos claves al momento de comprender como es factible que favorezca al crecimiento de las personas y lo que se ambiciona además es que la calidad de vida mejore.

El debate se centra es si realmente el conocimiento y la información, unida a su proceso de socialización al resto de la comunidad mundial, asegura necesariamente un mejoramiento de la calidad de vida de las personas. Esto es particularmente observable, si constatamos el reducido alcance por ejemplo de los medios informáticos en el continente Africano o bien en países más deprivados de América, como por ejemplo Haití, Bolivia, entre otros. ¿Es el manejo y el alcance de la información, derivada de la globalización, lo que lleva a pensar en una intencionalidad del sistema en que estamos para segregar al mundo por acceso, conectividad a la red? La respuesta y el debate sin duda quedan planteados.



En el año 2009 sólo un 23 % de la población mundial utilizaba Internet, de acuerdo a la Unión Internacional de Telecomunicaciones, existiendo eso si realidades muy dispares en el planeta, donde por ejemplo en África sólo el 5 % de las personas usa Internet.

“Así lo aseguró... la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) en su informe Índice de Desarrollo de las Tecnologías de la Comunicación y de la Información, que compara el acceso de telefonía fija y móvil e Internet en 154 países”<sup>79</sup>.

Dentro de los países más avanzados de acuerdo al estudio es Suecia, Corea del Sur, Dinamarca, Emiratos Árabes Unidos, Irlanda, Macao, Japón, Italia y Francia incrementándose los niveles de las tecnologías de la información en los últimos 10 años en un 30 %.

Ha habido avances notables, por ejemplo entre los años 2002 y 2007 Pakistán, Arabia Saudita, China y Vietnam, han logrado evidenciar un mayor acceso a la red producto de un alza en las suscripciones a la telefonía móvil y además de los usuarios a Internet.

En ese proceso de avances que dan las cifras, aún quedan problemas pendientes como el desigual acceso a Internet que conlleva que el uso de las tecnologías de la información usadas en las aulas todavía es escaso, parcial y depende del desarrollo económico de las regiones en las que se expresa.

Las estadísticas son un soporte interesante para llegar a vislumbrar el avance, las diferencias o el análisis factible de perpetrar en relación a Internet

Es ilustrativo el cuadro sobre las personas que en el mundo acceden a Internet:

---

<sup>79</sup> <http://ecodiario.eleconomista.es>

ESTADÍSTICAS MUNDIALES DEL INTERNET Y DE LA POBLACION						
Regiones	Población (2009 Est.)	% Población Mundial	Usuarios, dato más reciente	% Población (Penetración)	Crecimiento ( 2000-2009 )	% Uso Mundial
<a href="#">África</a>	991,002,342	14.6 %	<b>86,217,900</b>	8.7 %	1,809.8 %	4.8 %
<a href="#">Asia</a>	3,808,070,503	56.3 %	<b>764,435,900</b>	20.1 %	568.8 %	42.4 %
<a href="#">Europa</a>	803,850,858	11.9 %	<b>425,773,571</b>	53.0 %	305.1 %	23.6 %
<a href="#">Oriente Medio</a>	202,687,005	3.0 %	<b>58,309,546</b>	28.8 %	1,675.1 %	3.2 %
<a href="#">Norte América</a>	340,831,831	5.0 %	<b>259,561,000</b>	76.2 %	140.1 %	14.4 %
<a href="#">Latinoamérica / Caribe</a>	586,662,468	8.7 %	<b>186,922,050</b>	31.9 %	934.5 %	10.4 %
<a href="#">Oceanía / Australia</a>	34,700,201	0.5 %	<b>21,110,490</b>	60.8 %	177.0 %	1.2 %
<b>TOTAL MUNDIAL</b>	6,767,805,208	100.0 %	<b>1,802,330,457</b>	26.6 %	399.3 %	100.0 %

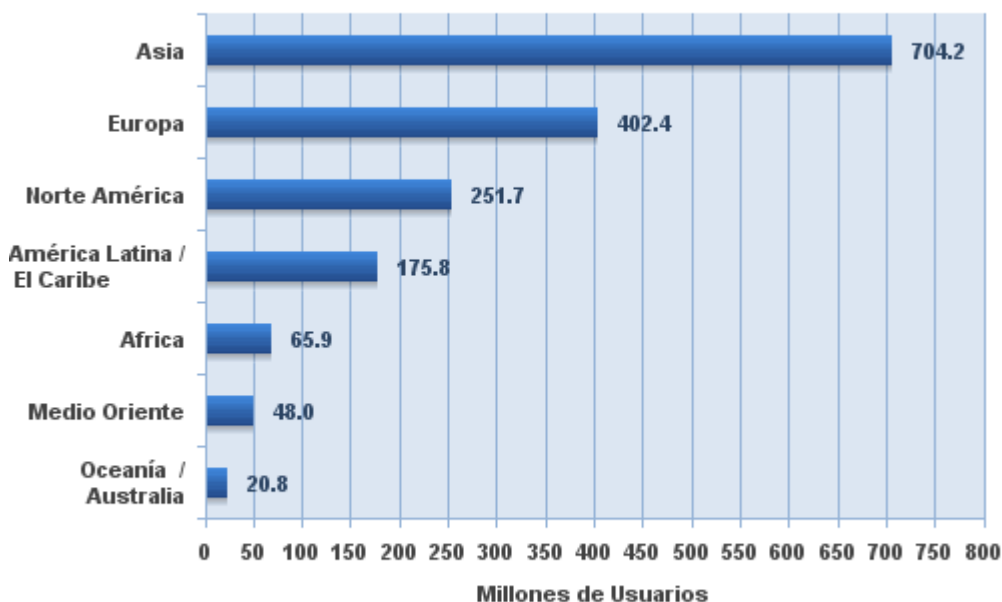
NOTAS: (1) Las Estadísticas de Usuarios Mundiales del Internet fueron actualizadas a Diciembre 31, 2009. (2) Para ver información detallada, de un clic sobre la región o el país correspondiente. (3) Los datos de población se basan en cifras para 2009 del [US Census Bureau](#). (4) Los datos de usuarios provienen de información publicada por [Nielsen Online](#), [ITU](#) y de [Internet World Stats](#). (6) Estas estadísticas son propiedad intelectual de Miniwatts Marketing Group, se pueden citar, siempre manifestando el debido crédito y estableciendo un enlace activo a [www.exitoexportador.com](http://www.exitoexportador.com)<sup>80</sup>

<sup>80</sup> [www.exitoexportador.com](http://www.exitoexportador.com)

De la observación del cuadro se aprecia que existen notorias disparidades a nivel mundial en el porcentaje de personas que usan Internet en las diferentes regiones del planeta, por ejemplo África observa un 4.8 % que además coincide con el 8,7 % de la población a las cuales ha penetrado al red, con lo cual claramente podemos consignar que ese territorio está muy privado del proceso globalizador, del acceso a Internet y de cómo poder insertarla en los procesos educativos, suscitándose un desafío tremendo para el sistema educacional en su conjunto si se desea incorporar efectivamente Internet al aula.

En oposición a lo expuesto, Norteamérica y Europa representan dos áreas mundiales donde el nivel de penetración de la red está un porcentaje mayor, coincidente además con la mayor estabilidad política y las mejores condiciones de la economía de dichos sectores. Además, un segundo gráfico se refiere a los usuarios de Internet en el orbe, pero ya por zonas específicas.

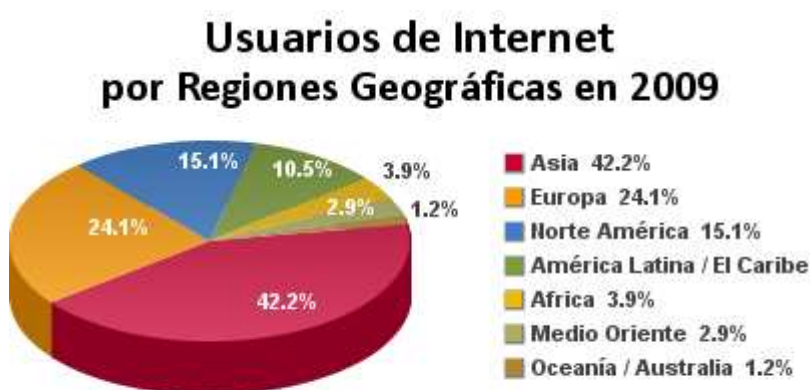
### **Usuarios de Internet en el Mundo por Regiones Geográficas - Junio 2009**



Fuente: Exito Exportador - [www.exitoexportador.com/stats.htm](http://www.exitoexportador.com/stats.htm)  
1,668,870,408 usuarios estimado en Junio 30, 2009  
Copyright © 2009, Miniwatts Marketing Group

Acorde al gráfico expuesto, se aprecia que los usuarios que utilizan Internet se relacionan por un lado con aquellas zonas más pobladas del planeta, pero también con aquellas de menores recursos económicos como es por ejemplo el caso de África.

El desafío en educación entonces, es lograr que el número de usuarios se incremente de manera más equitativa y que no se aprecien diferencias tan notables en el escenario regional mundial, lo que repercute en el aprendizaje de las comunidades.



Fuente: Exito Exportador - [www.exitoexportador.com/stats.htm](http://www.exitoexportador.com/stats.htm)  
1,668,870,408 usuarios de Internet en Junio 30, 2009  
Copyright © 2009, Miniwatts Marketing Group

El gráfico sobre “Usuarios de Internet por regiones geográficas hacia el año 2009, delata una situación análoga aparecida en los otros gráficos, producto que permanece la brecha inmensa entre las zonas geográficas de mayor desarrollo económico versus el número de usuarios de Internet observándose una distancia que con el aporte económico de las instituciones económicas mundiales o bien de las zonas de mayor riqueza podría atenuarse, no obstante ello persiste como un indicador más de la inequidad.

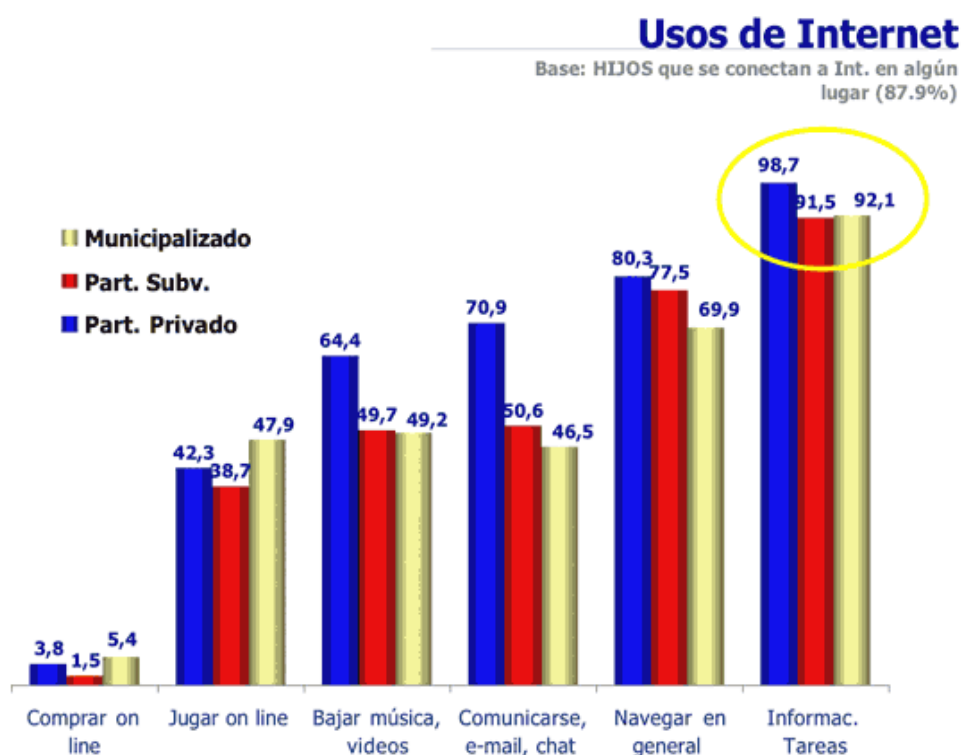
En relación al proceso de digitalización que se está llevando a cabo en Chile, se desarrolló en el país un índice de generación digital (IGD) que se desarrolló en el año 2004 a 990 hogares de diversos grupos socioeconómicos con hijos en edad escolar que se ubicaban en diversos centros urbanos del país, elaborado por Adimark “Orientado a medir el grado de digitalización acceso, conocimiento, uso y valoración de Internet de los escolares chilenos en centros urbanos del país, la primera medición, del Índice Generación Digital (IGD) realizado por Adimark, el portal educar Chile y VTR, mostró un índice global de 44,3 %, revelando que la penetración tecnológica en Chile es mayor en el segmento juvenil que otros sectores etáreos.

"Estamos aquí frente a un hecho novedoso señala el director del programa de educación de Fundación Chile, José Joaquín Brunner, durante la ceremonia de presentación de IGD- La educación chilena está logrando disminuir la brecha digital entre los jóvenes de mayores y menores recursos. Esto significa que, como país, estamos en condiciones de preparar el ingreso de todos los futuros trabajadores, técnicos y profesionales a la sociedad de la información, sin excluir a quienes provienen de los hogares de menores recursos. Es una noticia altamente positiva".<sup>81</sup>

Respecto del uso de Internet el estudio arroja los siguientes resultados evidenciados en el gráfico adjunto

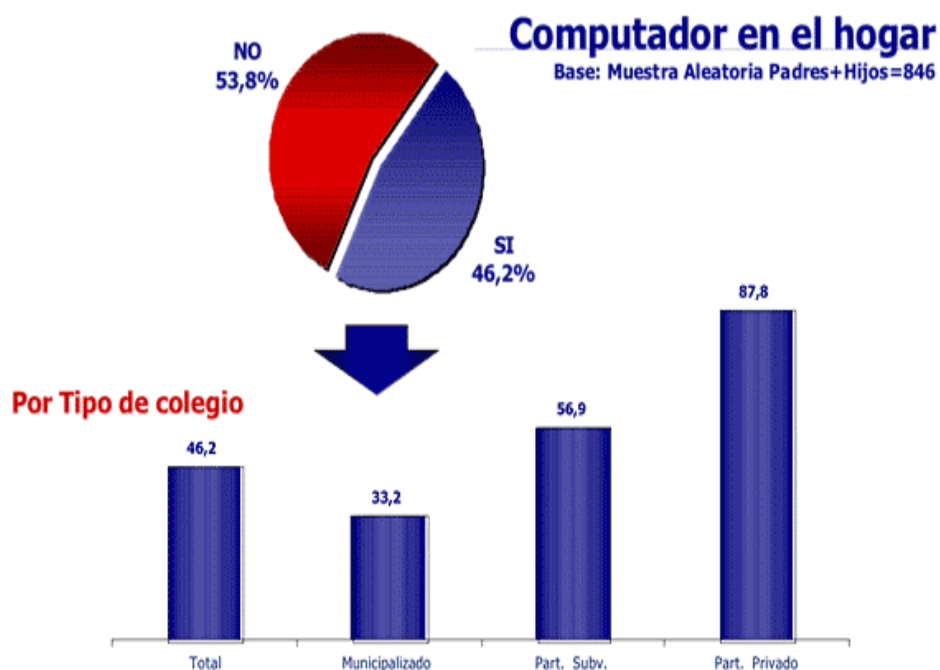
---

<sup>81</sup> [www.educarchile.cl/UserFiles/P0001/Image](http://www.educarchile.cl/UserFiles/P0001/Image)



Existe cierto grado de equidad en lo vinculado con el uso de Internet para desarrollar tareas o bien buscar información útil para el desarrollo del aprendizaje estando las cifras sobre un 90 %.

Los siguientes gráficos ligados con la tenencia de un computador en el hogar arrojan como resultado que los estudiantes que proceden de centros escolares de mayores recursos económicos, particular pagados, ostentan un 87.8 % de ordenadores en su hogar, lo que facilita evidentemente el trabajo escolar desde las casas, en especial en la búsqueda de información y resolución de tareas proceso ya observado en el gráfico anterior.



Por lo tanto, la realidad en Chile de acuerdo a los gráficos observados tiende a presentar un nivel mayor de cobertura con lo que la brecha o inequidad en el acceso al ordenador se reduce, pero sólo en el caso del uso en tareas o labores de indagación. Queda pendiente aún la inserción de un número mayor de ordenadores en los hogares que cumplan una función de respaldo educacional a los niños y niñas, y que por extensión ostenten un fin educativo en si mismo.

De igual manera, la utilización del ordenador o computador se concentra en sectores que pueden optar al sistema de educación particular pagado, que claramente implica una segmentación violenta en el acceso a las nuevas tecnologías centrándolos en aquellos que puedan pagar por el bien.

De acuerdo a lo planteado por Pierre Dillenbourg, "uno de los problemas actuales es que se pone demasiado énfasis en la tecnología, siendo que la meta es que los alumnos alcancen los aprendizajes"<sup>82</sup>. Él es experto en Tecnologías y refuerza lo planteado acotando que la tecnología va a llegar a ser efectiva en cuanto que los docentes diseñen actividades motivantes que puedan guiar en las mismas aulas el aprendizaje de los educandos.

### 2.3.- Docentes, Estudiantes y Tecnologías (Tics)

"No existe tecnología eficaz en el aprendizaje si no está el profesor detrás. Los alumnos que simplemente permanecen sentados frente a la pantalla de un computador no aprenden nada, seguro se distraen. El profesor es quien debe preguntar y buscar que los estudiantes argumenten, reflexionen y justifiquen lo que aprendieron".<sup>83</sup>

El rol del docente, es ser un mediador del proceso impulsado en pos de la obtención del aprendizaje escolar y que su labor además se inscribe en el paradigma de hacer pensar, reflexionar a los educandos, fortaleciéndose la idea de un aprendizaje basado en el desafío, en la indagación, pero con un claro apoyo del profesional de la educación que es el Profesor.

En este sentido, los sistemas de educación, en diversas partes del mundo, presentan las Tecnologías como una oportunidad y desafío que es posible llevar a cabo en un mundo que necesita ciertas competencias prácticas que sean verificables en la vida presente y futura, como por ejemplo el análisis de diversa información utilizando medios tecnológicos, la expresión oral y escrita que es una vía para lograr enfrentar un contexto cada vez más variable e incierto.

Para la labor docente la UNESCO, 1998, asevera que las Tecnologías impactarán poderosamente en el ámbito de la didáctica, de la manera de aprender y de enseñar, y por supuesto en el proceso de análisis de la información tanto para los docentes como para los educandos.

---

<sup>82</sup> [www.educarchile.cl](http://www.educarchile.cl), 9 de abril de 2010, "No hay tecnología que tenga un efecto intrínseco, todo depende del profesor"

<sup>83</sup> Ob cit.



“Con la llegada de las tecnologías, el énfasis de la profesión docente está cambiando desde un enfoque centrado en el profesor que se basa en prácticas alrededor del pizarrón y el discurso, basado en clases magistrales, hacia una formación centrada principalmente en el alumno dentro de un entorno interactivo de aprendizaje”.<sup>84</sup>

Se desprende de la cita que las Tecnologías implican una gran mutación en las prácticas docentes y en el proceso de formación que ellos poseen en las entidades de educación superior. Esto lleva a colocar en el centro del proceso educativo las acciones que los estudiantes son capaces de desarrollar, y el rol de mediador que el profesor comenzará a expresar en una situación de aprendizaje de mayor interrelación y dinamismo.

“De igual manera opinan Palomo, Ruiz y Sánchez (2006) quienes indican que las Tecnologías ofrecen la posibilidad de interacción que pasa de una actitud pasiva por parte del alumnado a una actividad constante, a una búsqueda y replanteamiento continuo de contenidos y procedimientos. Aumentan la implicación del alumnado en sus tareas y desarrollan su iniciativa, ya que se ven obligados constantemente a tomar "pequeñas" decisiones, a filtrar información, a escoger y seleccionar”.<sup>85</sup>

Ambos autores afirman su argumentación en la idea de que los actores educativos posean mayor protagonismo, y que tomen decisiones que resulten importantes para su avance cognitivo y social. Dicha autonomía también es observable entre los docentes, de quienes se solicita un cambio de actitud en sus labores educativas en el plano de la planificación, de la didáctica, y de la evaluación.

El cambio docente en lo relacionado con las Tecnologías se refiere también a los programas de capacitación profesional y que son una piedra angular para comprender las reformas educacionales en América Latina. De hecho, la Reforma Educativa en Chile contiene un cambio trascendente en las estrategias didácticas, para transitar así desde el conductismo hacia el constructivismo que insertan las Tecnologías.

---

<sup>84</sup> Blog de Juan Bautista. - Importancia de las tics en el proceso de enseñanza y aprendizaje, 20 de noviembre de 2007, pp 2

<sup>85</sup> Ob cit. pp 2

El proceso de aprendizaje docente respecto de las mismas Tecnologías sustenta sus ideas en la adecuación de éstos a ellas y que sepan involucrar al resto de la comunidad, porque es un tema mundial y no sólo de los profesionales de la educación que busquen romper las viejas estructuras para insertar nuevas miradas y perspectivas al tratamiento de los medios tecnológicos como un soporte para los actores educacionales.

“En este orden de ideas, Palomo y otros (2006) sostienen que las tics se están convirtiendo poco a poco en un instrumento cada vez más indispensable en los centros educativos. Asimismo, estos autores señalan que estos recursos abren nuevas posibilidades para la docencia como por ejemplo el acceso inmediato a nuevas fuentes de información y recursos (en el caso de Internet se pueden utilizar buscadores), de igual manera el acceso a nuevos canales de comunicación (correo electrónico, Chat, foros...) que permiten intercambiar trabajos, ideas, información diversa, procesadores de texto, editores de imágenes, de páginas Web, presentaciones multimedia, utilización de aplicaciones interactivas para el aprendizaje: recursos en páginas Web, visitas virtuales”.<sup>86</sup>

Es un aporte trabajar con el apoyo de las tics para el docente, por cuanto también entregan una mirada favorable hacia la indagación, de la búsqueda de información, poder socializarla, analizarla y llegar a construir material didáctico útil para la implementación del aprendizaje de los educandos. Contribuye por ende, hacia la reflexión, la meditación referida a las prácticas pedagógicas en las unidades o centros educacionales.

Pero no sólo posee fortalezas el trabajo con las Tecnologías, pues ostenta dificultades en su desarrollo en el aula. Por ejemplo, Dillebourg sostiene que un problema evidenciado de parte de los docentes estriba en que no se involucran en un rol de mediador efectivo y activo, y dejan hacer cualquier actividad a los educandos en el ordenador sin rumbo alguno ni planificación.

"El profesor es quien dirige en tiempo real las actividades y realiza una síntesis de los argumentos (comprensión colaborativa). Es el director, el que maneja los tiempos. Por eso, es fundamental crear tecnología flexible para los maestros",<sup>87</sup> y que dicha tecnología sea manejada efectivamente por el profesional, que se sienta empoderado de su rol y de la importancia que tiene en la generación de un aprendizaje más activo de parte de los mismos estudiantes.

---

<sup>86</sup> Ob cit. Pp. 3

<sup>87</sup> Ob cit. Pp. 7

Resulta todo un desafío incorporar nuevos recursos tecnológicos a las aulas de parte de los docentes, pues lucha contra su estructura que tiende hacia lo tradicional, y lo establecido desde hace tiempo para poder transitar hacia la innovación o la transformación.

Elena Sevillano en el Diario el País de España plantea una interesantísima reflexión sobre el docente y las aulas del futuro en el contexto de la educación superior española, pero que claramente es factible desarrollar las abstracciones con América Latina y Chile.

“La Universidad española ha hecho un gran esfuerzo para adaptarse al plan europeo que obligará a todas, desde 2010, a ser más participativas, integradas, adaptadas a la tecnología y con tutorías más individualizadas. Pero el avance tecnológico es rápido y más fácil; está en marcha. El cambio de mentalidad de los profesores, sin embargo, acostumbrados en España a la clase magistral sin feedback, será más difícil. Puede costar una generación.

Cada alumno irá a clase con su portátil, las clases serán más pequeñas, semicirculares, con wi-fi; el aula magna desaparecerá del día a día reservándose para las charlas puntuales de grandes expertos, se reforzarán las tutorías y los alumnos de todo el campus podrán interactuar a través de la Red. Después de años de retraso, España ha pisado el acelerador”.<sup>88</sup>

Como se aprecia en las citas, las aulas hispanas deberían sufrir cambios notables que van de la mano con la inserción de elementos tecnológicos asociados al trabajo y análisis de la información en las salas de clases, y que además involucra una estructura para el profesor nueva que lucha contra lo tradicional siendo el cambio una posibilidad de resistencia.

El futuro en ese entorno virtual y físico se verá modificado y probablemente con mayor fuerza en los años siguientes. La misma autora alude que las mismas aulas cambiarán su distribución física en una sala semicircular, con pantalla gigante, con imágenes proyectadas, y el trabajo en grupos será la premisa básica y las bibliotecas implementarán los préstamos bibliográficos virtuales o portátiles.

Carlos Bersosa alude que ya el futuro en las aulas de España se está apreciando en la realidad anglosajona, donde por ejemplo el énfasis mayor está dado por un aprendizaje más activo, donde los dictados serán parte del pasado y las tutorías presenciales y virtuales serán parte del proceso educacional.

---

<sup>88</sup> Sevillano Elena. El País. 09 / 01 / 2008.

Desde una mirada futura, el aprendizaje permanente y continuo con el campo laboral será probablemente un elemento constante en este nuevo escenario y los centros educacionales tendrán un espacio relevante en el perfeccionamiento y aprendizaje de las diversas personas.

Lo expuesto representa un desafío para las entidades educacionales, sus diversos agentes y el como se enfrentan favorablemente a un mundo en constante transformación que tendrá que asumir que el rol docente tiene perentoriamente que actualizarse, renovarse para adaptarse a los nuevos tiempos que corren.

Ese mismo desafío implica que el aprendizaje se puede integrar perfectamente en las tecnologías educativas, azuzando que los educandos expliquen, argumenten, resuelvan problemáticas, conflictos, y autorregulen su esfuerzo y producción intelectual. Para tal faena, es el docente quien estimula ese proceso que no es generado espontáneamente, sino que responde a una intención pedagógica de reflexión inmanente al rol del profesor.

Asimismo, en el contexto más bien internacional en la Cumbre Mundial de Ginebra referida a la Sociedad de la Información se plantea el “deseo y compromiso comunes de construir una sociedad de la información centrada en la persona integradora y orientada al desarrollo, en que todos pueden crear, consultar, utilizar y compartir la información y el conocimiento, para que las personas, las comunidades y los pueblos puedan emplear plenamente sus posibilidades en la promoción de su desarrollo sostenible y en la mejora de su calidad de vida, sobre las bases de los propósitos y principios de la Carta de las Naciones Unidas y respetando plenamente y defendiendo la Declaración Universal de los Derechos Humanos”.

La declaración sienta un precedente relevante al instante de procurar ampliar la accesibilidad a los medios informáticos, concibiendo a la persona como un todo completo y complejo que vive en un entorno geográfico y sociocultural específico, no obstante esa sociedad de la información de la que habla esta Cumbre implica en sí el desarrollo sostenible y la mejora de la calidad de vida de las diversas comunidades, no obstante no asegura el mecanismo determinado para su concreción en lo práctico, percibiéndose como un documento más bien de índole teórico que pragmático. Lo interesante es que sea la misma comunidad mundial la que a través del consenso fuese capaz de cooperar en pos de un acceso más equitativo a esta nueva sociedad, representada en alguna instancia por acciones de apoyo monetario, en capacitación y por supuesto de educación. Esta última, es la llave que abre un mundo a las personas, y de ahí que los planes de apoyo en esa dirección puedan tener un impacto más importante y de largo plazo.

#### **2.4.- Retos de la educación y las nuevas tecnologías**

El mismo Julio Cabero agrega que desde comienzos del año 2000 existen una serie de retos para la educación que es menester enfrentar. Dentro de ellos destaca por ejemplo:

**a.- Globalización de las actividades económicas y de la sociedad**, lo cual lleva a pensar que la relación vivida en las vinculaciones económicas se ha mutado, producto de los medios de comunicación y transporte y también del modelo económico de libre mercado, que impulsa como una de sus ideas ejes el intercambio comercial. Esto se vincula además con el tipo de sociedad que se liga con la economía, es decir, una sociedad marcada por una amplia competitividad y también que privilegia las relaciones humanas más aceleradas en relación a una vinculación de mayor profundidad y afectividad.

**b.- Globalización como fenómeno cultural** que llega a través de la información con los nuevos estilos, modas e intercambio de información y de interacción entre los principales grupos humanos, lo cual puede traer interesantes influencias externas, pero con el peligro inminente de desprestigiar las raíces propias del lugar, las etnias originarias o en su defecto occidentalizar a estas últimas.

**c.- Las tics como elemento potenciador para el desarrollo** que apunta hacia el crecimiento de las personas en sus diversas facetas, y que por extensión vislumbra al ser humano como un ser holístico e integral.

**d.- Transformación de los conceptos de tiempo y espacio**, donde las coordenadas temporo espaciales se ven modificadas por la irrupción de la masividad de los medios tecnológicos, que hacen prácticamente que las fronteras tradicionales se conecten con las denominadas fronteras o regiones virtuales, término este último que implica que el mundo se abre a nuevos entornos socioculturales y económicos que conlleva un impacto en la comunidad en general.

**e.- Amplitud y diseminación de la información**, debido a que por ejemplo Internet tiene una tremenda responsabilidad en lograr desarrollar un proceso de conectividad entre las regiones del orbe, facilitando un intercambio de información, conocimientos, de culturas, de formas de vida entre otros aspectos.

**f.- Aprender a aprender**, ligada a la capacidad de adaptación del individuo hacia nuevos entornos educativos que transforman la forma de adquirir el conocimiento, desde una actitud de antaño más bien pasiva a una de mayor dinamismo, caracterizada por la indagación, la búsqueda de la información, la expresión oral y escrita y en definitiva de la adquisición de un aprendizaje más fluido dentro de un entorno virtual y físico.

**g.- Sociedad de “redes”**, caracterizada por procurar desarrollar un proceso de intensa pesquisa de la información, del intercambio regional, local y mundial de la misma, que lleva como efecto o resultado un espacio global con mayor capacidad de reconocimiento respecto de lo que acontece en otros sectores del planeta.

En este contexto, la sociedad en la actualidad ostenta una serie de características, siendo una de ellas lo vertiginoso de los cambios, que en más de una ocasión nos sorprende o descoloca, así por ejemplo la posibilidad de desarrollar video conferencias entre dos personas en lugares distantes asume que el conocimiento puede circular con más agilidad y rapidez en el mundo.

Las veloces transformaciones en la tecnología han impactado en los cambios respecto a la forma en la que se organiza el conocimiento, la praxis, la manera a través de la cual la sociedad es capaz de organizarse.

Dentro de los rasgos de la sociedad actual sobresalen los siguientes citados por José Tejada Fernández, en su artículo “La educación en el marco de una sociedad global; algunos principios y nuevas exigencias” de la Universidad Autónoma de Barcelona.

- .- Globalización
- .- Multiculturalidad
- .- Revolución tecnológica.
- .- Incertidumbre valorativa.

#### **a.- La globalización**

Esta produce una abundante bibliografía al respecto agregándose últimamente las dos caras de ella, es decir, los aspectos positivos y negativos.

Independiente de esos puntos de vista antagónicos la globalización en si es un proceso que posee su génesis inclusive en el descubrimiento de América, donde se amplía el horizonte geográfico, económico, político y sociocultural. Es este proceso, el que indica la interrelación entre los distintos sectores de la sociedad y en ese escenario los medios de comunicación y las tecnologías detentan un papel crucial, porque son ellos los que tejen el puente o nexo entre las comunidades y facilitan el intercambio de la información, la conectividad e instantaneidad de los procesos políticos, sociales, culturales y económicos.

#### **b.- Multiculturalidad**

En el proceso de globalización uno de los aspectos observados es la creciente interacción entre los individuos, los traslados se masifican y los tiempos de los mismos tienden a aminorarse. Así, las culturas locales se ven de algún modo “invadidas” por otras etnias y las ciudades entreguen una compleja red de lazos entre personas de heterogéneos orígenes.

Pérez Gómez asevera que “la mundialización no puede evitarse y por el contrario puede explotarse racionalmente para favorecer el enriquecimiento y la superación de los localismos empobrecedores.

El nacionalismo, en sus múltiples manifestaciones, es una reacción comprensiva cuya reivindicación de la diferencia, singularidad y diversidad puede asumirse si se supone la extensión de la misma hacia los individuos y hacia las culturas ajenas” (1998:93).<sup>89</sup>

La globalización es un proceso que está alojado dentro de nosotros y de la comunidad donde desarrollamos las distintas actividades y puede implicar que surjan los nacionalismos y actitudes de oposición ante los nuevos grupos que arriban a un lugar. Inciden esos individuos en el desarrollo local sin duda y es responsabilidad de la sociedad el poder analizarlo, criticarlo y abordarlo como corresponde.

### **c.- La revolución tecnológica**

La idea mencionada por Mc Luhan de “aldea global” se hace cada vez más efectiva y en la praxis es factible observarla cotidianamente. Esa aldea global nos lleva a modificar formas de entablar las conexiones entre los individuos, generando comunicaciones simultáneas que pueden eventualmente enriquecer al ser humano e irradiarlo a su entorno más cercano.

Sin embargo, esta percepción también vislumbra una interpretación desfavorable en cuanto al establecimiento de la manipulación de los medios de comunicación, exaltación del consumismo, aislamiento virtual, homogeneización cultural, pérdida de la identidad original como verdaderos iconos o símbolos de la sociedad en la que en estos días estamos compartiendo.

### **d.- La incertidumbre valorativa**

Caracterizada por la inopia de un sentido de crítica en profundidad de todo aquello que nos ocurre o que acontece a nivel macro. Las opiniones personales a veces tienden a uniformarse, obviando la riqueza de la individualidad y de la elaboración del conocimiento de modo colectivo.

---

<sup>89</sup> Ob. cit, pp. 93



Al planteamiento de Tejada Fernández es dado agregar otras características de la sociedad como las que a continuación están referidas.

La sociedad en la actualidad que denominamos sociedad de la información se caracteriza por diversos aspectos. Uno de ellos reside en la presencia de persistentes progresos en las ciencias, basta recordar la clonación, los avances en la genética, entre otros.

Aumento de la difusión de la tecnología e información en general, lo cual en alguna manera se asocia con la globalización. Ese proceso de diseminación económica y cultural a nivel planetario implica que los diferentes grupos sociales eventualmente podrían tener acceso a esos avances, aunque sea de paso aludir que dicho acceso no es equitativo. La gran cantidad de información a través de la cual es posible acceder en la red, es inconmensurable y de ahí que se torne en un desafío poder analizarla eficientemente y un el desarrollo de un ejercicio humano prácticamente imposible.

La sociedad de la información por su parte, contiene una serie de características como aquellas planteadas por el profesor Isidro Moreno en el Seminario de Doctorado “Tecnología como medio de expresión creativa en la formación del profesorado “.

Entre ellas sobresalen las que a continuación se consignan:

- .- Nuevos procesos frente a nuevos productos.
- .- Desarrollo veloz de las comunicaciones
- .- Aumento excesivo del consumismo
- .- Aumenta la brecha entre ricos y pobres
- .- Daño a los recursos naturales
- .- Valoración de lo individual ante lo colectivo y público.

En este sentido, la sociedad de la información contiene los siguientes rasgos:

**.- Presencia de las nuevas tecnologías de la información y comunicación (TIC)**

Elas están en casi todos los aspectos de la vida, por ejemplo en la transmisión de la información de manera instantánea, utilización de los videos juegos por Internet o simplemente los equipos de telefonía móvil. Ese conjunto articula una serie de relaciones con las personas que también derivan o podrían hacerlo en inequidad en el acceso, manejo, análisis y, porque no consignarlo en la manipulación de la información tema tan de moda en la actualidad.

**.- Flujo de información abundante**

La cantidad de información de la cual podemos disponer es bastante, lo que también es un desafío, puesto que hay que implementar un proceso de selección y crítica de la misma.

La idea es desarrollar múltiples competencias intelectuales como investigar, indagar, valorar, seleccionar y llegar la aplicación derivado de la acumulación o acervo de la información que en tal proceso en definitiva colaboran en pos de resolver los múltiples desafíos vividos.

La existencia de ese cúmulo de información en educación por ejemplo es un desafío inmenso, porque hoy los educandos están en general en condiciones de acercarse a ella. De ahí que el papel de los docentes y de los centro educativos resida en rescatar esa capacidad de indagación, pero aprovechándola didácticamente.

**.- Progresivos avances en la ciencia y tecnología**

Los nuevos avances en esta área transforman las diversas estructuras laborales, económicas, educacionales. Así, enseñar a estudiantes hoy día implica contar con distintas herramientas de apoyo, como por ejemplo Internet u otros recursos que facilitan el aprendizaje y mutan el rol tanto del profesor como del educando. El proceso de interacción entre ellos es más horizontal y el docente ejerce un rol de mediador entre el saber y el estudiante.

La manifestación de esos avances en el área de la ciencia y la tecnología representa un progreso que cada día más nos sorprende, y nos lleva a meditar sobre los reales alcances de aquello que descubrimos y que somos capaces de colocar al servicio de una mejor calidad de vida.

#### **.- Término de la denominada era industrial**

Se termina la sociedad meramente industrial y da paso a la hegemonía de la información y el conocimiento, como ámbitos cruciales para el avance de las distintas unidades productivas y que puede beneficiar a los individuos.

#### **.- Libertad de movimiento**

La globalización en toda su expresión coopera en la posibilidad de los desplazamientos ya sea virtual o bien presencialmente. Destaca el traslado de mercancías y de personas desde los sitios más alejados hacia centros de decisión política, económica y de desarrollo sociocultural.

La manera de comunicarse es mediante códigos virtuales y esencialmente mediante la utilización del idioma universal que según los expertos es el inglés y que permitirá entablar vínculos personales y comunitarios a nivel mayor.

#### **.-Transformaciones en el trabajo**

El trabajo ha sido revolucionado por las nuevas tecnologías, dándose ahora el llamado tele trabajo, con apoyo de Internet que agiliza los distintos procesos.

Estamos por ende frente a la complejidad de una sociedad, donde la velocidad de los acontecimientos y el flujo de información son crecientes.

“En la sociedad de la información aparece una nueva forma de cultura, la cultura de la pantalla (cada vez podemos hacer más cosas ante la pantalla) que, como decía Arenas (1991), se superpone a la cultura del contacto personal y la cultura del libro. Además, junto al entorno físico, real, con el que interactuamos, ahora disponemos también del ciberespacio, entorno virtual, que multiplica y facilita nuestras posibilidades de acceso a la información y de comunicación con los demás.”<sup>90</sup>

Castells también continúa aportando de manera interesante y destaca como las características más importantes de la sociedad de la actualidad las siguientes:

#### **.- Revolución tecnológica**

Aumento de la tecnología en la población, sin embargo hay una diferencia entre el alza del desarrollo tecnológico respecto al subdesarrollo social.

En ese sentido, se suscita una dicotomía entre los avances tecnológicos y la posibilidad que las personas de diversos estratos sociales logren acceder a ella, gestándose una potente inequidad en el acceso y manejo de las Tecnologías.

#### **.- Proceso de reorganización del sistema económico**

Esta nueva mirada de la economía se asienta en tres ejes principales que son: la globalización, organización en red e información.

Esos tres ejes son articulados de modo tal que, las nuevas tecnologías implican progresar en la manera a través de la cual se reorganiza el sistema económico y que afecta o impacta al resto del sistema

#### **.- Transformaciones en el ámbito del trabajo**

Se busca ahora un trabajador con la capacidad de organizar, trazarse objetivos y mutarlos en tareas específicas, detentando competencias específicas que el mercado laboral considera, por ejemplo la proactividad, el emprendimiento, la empatía, la capacidad de resolución de problemas, afrontar situaciones de conflicto, entre otras.

---

<sup>90</sup> Pere Marques Graells, La cultura tecnológica en la sociedad de la información. Departamento de pedagogía aplicada. Facultad de Educación. Universidad Autónoma de Barcelona, 2000

### **.- Cambios en la sociedad**

Vinculado a la crisis percibida por las familias y el incremento de la Multiculturalidad. Esos dos factores contribuyen a transformar a la sociedad en su conjunto, porque se suman nuevos grupos étnicos o de distintos orígenes.

Estos nuevos grupos traen un acervo cultural interesante, pero que debe ser encauzado e incorporado a la sociedad y no destruido por el ingreso de nuevos recursos tecnológicos.

A modo de síntesis, es factible aseverar que los avances presenciados en la tecnología se dan en un contexto social, económico que implica que haya una incidencia en los centros educacionales y también en la sociedad, modos o formas en que se lleva a cabo la producción de diversos bienes y servicios.

En este sentido, Internet representa una posibilidad interesante de acceder a un conjunto de información que permite incorporar conocimientos de distintas áreas.

Asimismo, Internet personifica una herramienta de gran preponderancia a todo nivel y que ha sido capaz de enmarcarse dentro de las transformaciones que ha vivido la sociedad.

Es en este escenario, donde Internet representa una transformación importantísima en toda la sociedad y que es capaz de impactar al colectivo de alguna forma o de otra, nadie prácticamente queda impávido frente a su influencia

En la actualidad Internet configura la red a través de la cual las comunicaciones se entrelazan entre diferentes sectores y lugares del mundo. Es el recipiente de una abultada cantidad de información disponible de diversas maneras.

Según algunos autores, en la evolución de Internet hay dos etapas, una de ellas abarca desde 1969 a 1995 caracterizada por el uso de lenguajes específicos y de un lento crecimiento. En esta fase, progresivamente la difusión de Internet es muy escasa y sólo se restringe a círculos muy específicos.

Un segundo período es desde el año 1995 hasta la fecha, donde por ejemplo Internet posee un mayor uso en instituciones educativas, financieras y por ende la tendencia hacia la masificación crece. De esta etapa, procede el incremento de personas que se van incorporando al uso de esta herramienta y que la transforma hoy día en un apoyo indiscutible y utilizable en diversas áreas como por ejemplo en el comercio, industria y educación, entre otros.

Internet es capaz de otorgarnos un sistema de comunicación, publicación, divulgación de alcance planetario. Además, sostiene otras herramientas como las páginas Web, e mail, entre otras que son factibles de usar en el contexto educacional.

Internet ha tenido una evolución a través del tiempo. Así, en los años ochenta del siglo pasado varios países del viejo mundo enfatizaron el desarrollo de planes ligados a la inserción de la informática a nivel más masivo.

“En aquel tiempo las computadoras todavía no se habían popularizado y solamente estaban al alcance de unos pocos profesores iniciados debido, entre otros factores, a que el software resultaba altamente complejo en su uso (hacía falta conocimientos de programación en Basic y otros lenguajes de alto nivel), apenas existían programas elaborados específicamente para la enseñanza, la interfase o entorno de trabajo en la pantalla era únicamente en modo texto sin íconos o representaciones multimedia, la tecnología era poco potente y su coste económico era elevado tanto para los usuarios como para los centros educativos”<sup>91</sup>

De acuerdo a la cita presentada, los ochenta representan un primer peldaño en el proceso de evolución de la red y su masificación es escasa, llegando a ser sólo un reducido conjunto de personas quienes podían acceder y trabajar eficientemente con la informática.

---

<sup>91</sup> Area Manuel, La integración escolar de las nuevas tecnologías. Entre el deseo y la realidad. En: [http:// webpages.ull.es/users/manarea](http://webpages.ull.es/users/manarea).

---

En la década de los años noventa, se suscitó una suerte de estancamiento respecto a la evolución de las nuevas tecnologías, pues dejaron de ser un pilar dentro de las políticas de administración del sistema escolar estatal. También es posible caracterizar esta fase como de avance paulatino, pero con una tendencia más bien hacia la pasividad.

Según Reisner (2001) sobre los años noventa y la informática consigna que: “Aunque los ordenadores podían tener un amplio impacto en las prácticas escolares, a mediados de los 90 éste era bajo. Los estudios revelaron que en 1995 aunque las escuelas norteamericanas poseían de media un ordenador por cada nueve niños, el impacto de los ordenadores en las prácticas de enseñanza era mínimo, con un significativo número de profesores indicando que apenas usaban los ordenadores para fines educativos. Más aún, en la mayoría de los casos, el uso de los ordenadores estaba lejos de ser innovador”

Despierta en su génesis cierto grado de desconfianza y alejamiento de la tecnología, según mi opinión por una ignorancia respecto a las virtudes y posibles usos de los ordenadores en el contexto educativo. Carencia de docentes especializados en las nuevas tecnologías, y falta de apoyo a los Profesores en estos primeros años marca la pauta de esa década.

En el año 1992 se desarrolló en Barcelona un congreso a nivel europeo que versó sobre “Tecnologías de la Información y Comunicación. Una Visión Crítica” donde se concluye el bajo impacto o incidencia de los ordenadores en la educación y que responde a una situación más bien global, de la cual tampoco escapa nuestro país ante ello.

“Por otra parte, el último estudio desarrollado en varios países de la Unión Europea (Eurodyce, 2001) concluye que, a pesar del significativo porcentaje de la penetración de Internet y de los ordenadores en las aulas todavía no ha alcanzado las cotas deseables. McFarlane (2001) analizando la situación en el Reino Unido afirma: “Es indudable que la carencia de recursos –ordenadores y programas informáticos- es importante. Pero la falta de formación adecuada en el uso efectivo de las tecnologías informáticas puede ser la clave principal. A pesar de que la disponibilidad de recursos en las escuelas va creciendo de forma continuada (aunque lenta), los niveles de uso de las tecnologías de la información en el aula no van al mismo ritmo”. Esta autora se apoya en un estudio publicado en Reino Unido en el año 2000 donde se encontró que el 75% de los profesores de las escuelas de educación primaria no utilizan con regularidad el ordenador en su enseñanza”<sup>92</sup>

Por lo tanto, el uso adecuado de Internet en los centros educativos a pesar de la llegada a las escuelas de manera más amplia, aún no incide con brío en el aprendizaje.

El problema radica en la falta de uso didáctico y pedagógico de la red. Se requieren planes específicos para que los mismos profesores se impliquen con brío en la utilización de las nuevas tecnologías aplicadas a la educación.

A finales de los años noventa, se produjo la explosión y difusión a gran escala de las nuevas tecnologías de la información y comunicación. La generalización de la telefonía móvil en todos los sectores sociales, la aparición de la televisión digital de pago, el acceso a Internet, la creación de empresas y servicios de comunicación on line, etc., fueron las evidencias del crecimiento y expansión desmedida de la tecnología informática en nuestra vida cotidiana.

La administración del gobierno Clinton en EE.UU., y la Comisión de la Unión Europea, impulsaron, avalaron y apoyaron decididamente el desarrollo de estas tecnologías digitales como condición necesaria para el desarrollo de lo que se ha venido a llamar como sociedad de la información o del conocimiento.

---

<sup>92</sup> Area Manuel, La integración escolar de las nuevas tecnologías. Entre el deseo y la realidad En: [http:// webpages.ull.es/users/manarea](http://webpages.ull.es/users/manarea).



Millán (2001) sostiene que “Internet es el objeto Intelectual más apasionante que ha surgido desde hace varios siglos. Creo (...) que estamos ante una situación sorprendente de la que no pueden salir cosas nuevas; en la forma de conservar, transmitir y trascender el conocimiento de cada momento. Y quienes consideramos la cultura como un bien precioso estamos claramente excitados ante las perspectivas que se abren entre nosotros”<sup>93</sup>

Esas perspectivas apuntan esencialmente hacia la expectativa grande que significa tener acceso a Internet y las oportunidades que abre a nivel económico, social, cultural y por supuesto educacional.

Pere Márques sostiene (2001) que Internet posee seis conceptos claves para su proceso de articulación universal mencionando los siguientes:

- .- Vía de comunicación a escala mundial
- .- Inserción de un cúmulo de información diversa.
- .- Herramienta de trabajo idónea para el comercio, gestiones administrativas y teletrabajo
- .- Entretenimiento.
- .- Soporte para el aprendizaje interactivo
- .- Diversidad del tipo y calidad de la información.

Es además, un medio múltiple para interactuar entre las personas, perpetrar transacciones económicas, estar al día en el arte, la cultura entre otros aspectos. La interactividad nos permite establecer nexos entre individuos.

---

<sup>93</sup> Roig Vila. Las nuevas tecnologías aplicadas a la educación. Elementos para una articulación didáctica de las tecnologías de la información y la comunicación, Ed. Marfil, pp185.

Cebrián por su lado señala que “La sociedad digital puede ser un fabuloso instrumento de igualitarismo sin necesidad de aniquilar la pluralidad de opciones y propuestas. Pero puede convertirse, también, en una forma añadida de dominación”.<sup>94</sup>

También Internet entrega algunos aspectos deficientes, como por ejemplo trastorno adictivo a Internet asociada a la dependencia que puede despertar en los individuos, diseminación de hábitos poco saludables y que atentan contra la misma persona, pornografía infantil.

Como una herramienta de comunicación, de entretenimiento, económica, inclusiva, facilitando las interrelaciones Internet ocupando un sitio de importancia en estos nuevos tiempos.

Como soporte pedagógico Internet es un medio de expresión y comunicación, fuente de conocimientos e información, recurso didáctico para el aprendizaje y soporte para el trabajo cooperativo del cual es posible extraer diversas alternativas en beneficio del aprendizaje de los educandos y de la enseñanza implementada por el docente.

Internet es capaz de desarrollar una gama de conocimientos y habilidades que los docentes podemos explotar positivamente en pos de incentivar mayores y mejores aprendizajes, logrando un mayor dinamismo del proceso educacional y en definitiva en las estrategias didácticas.

Según Pere Marqués (2001) “De todos los descubrimientos y acontecimientos notables del siglo XX sin duda la configuración de la red de ordenadores Internet está entre los diez hechos que han causado un mayor impacto en nuestra sociedad y actualmente sigue provocando continuos cambios sustanciales en nuestra forma de vida a todos los niveles; personal, familiar, laboral y social en general”<sup>95</sup>

---

<sup>94</sup> Cebrián, J.L (1998). La red. Como cambiarán nuestras vidas los nuevos medios de comunicación.

<sup>95</sup> Ob cit, pp. 185

Las transformaciones derivadas de Internet son inmensas y sirven para mutar los distintos planos de la existencia, por ejemplo las maneras de relacionarnos van hacia la rapidez, fluidez de la información, siendo el correo electrónico o Messenger una herramienta crucial para la instantaneidad de las vinculaciones.

“El espacio de Internet se está planteando como un lugar deseado y temido al mismo tiempo, que no ha tenido en sus inicios una relación directa con el campo educativo pero, en la medida que se ha transformado en un medio de comunicación social, en un lugar de encuentro y comunicación y en un gran banco de datos con información actualizada hasta el más mínimo minuto”.<sup>96</sup>

En ese contexto, Internet representa un desafío interesante para la educación, pues puede ser un soporte para el apoyo pedagógico de los docentes y en un recurso educacional prácticamente sin limitaciones para su utilización. Implica que los mismos Profesionales de la educación deben tener la convicción de la utilidad de la red para mejorar el aprendizaje de los educandos.

Antonio Bautista García Vera en una entrevista dispensada a una revista especializada señaló que "El aprendizaje tiene lugar cuando el alumno se apropia de forma significativa de las acciones mediadas por herramientas"<sup>97</sup>. Y por lo tanto son esos elementos que cooperan en el aprendizaje escolar como un soporte importante, pero no perdiendo de vista que son instrumentos y no la esencia o el reemplazo de un proceso de aprendizaje que se relaciona con la historia de la persona, su contexto, el apoyo del Estado en el mismo o el recurso económico o informático.

---

<sup>96</sup> I Adriana Gewerc. Internet en las situaciones de enseñanza y aprendizaje. En: Ideas para aprovechar el ciberespacio, Pere Marques. Universidad Autónoma de Barcelona.

<sup>97</sup> García Vera Antonio Bautista, Revista Learning Review Latinoamérica, “ Los recursos por si solos no tienen ninguna incidencia en el aprendizaje”

Lo interesante de la publicación consignada reside en que "Para hacer una selección correcta de los medios, tenemos que tener en cuenta las características de los alumnos, las materias y el tipo de representación utilizado en las experiencias de aprendizaje" <sup>98</sup>Tal proceso de elección considera evidentemente el contexto sociocultural y la capacidad del profesor para poder escoger el material de apoyo del modo más acertado acorde a los estudiantes con los que se busca trabajar y en definitiva alcanzar el aprendizaje, de allí que los recursos tecnológicos han de ser estimados con cautela y preocupación para que realmente sean una herramienta de apoyo.

En ese marco, el rol de los Profesores está ligado al actuar profesional del mismo y en ese ámbito de referencia "Lo que define a un buen profesor es el conjunto de esquemas y de rutinas que posee para desarrollar actividades de enseñanza". "Los medios o recursos didácticos, así como el video, el ordenador y las telecomunicaciones exigen una formación mínima. Así el maestro debe conocer su funcionamiento y sus limitaciones para poder sacar buen provecho"<sup>99</sup>

Es la habilidad, el conocimiento y la capacidad docente para la adaptación de los medios tecnológicos hacia el aprendizaje escolar lo que se traduce como un factor para el logro de un aprendizaje educacional. Esto requiere que ese profesional reflexione de modo directo sobre su misma práctica profesional, y que tenga además la capacidad de trabajar en equipo para compartir las experiencias profesionales logradas.

Las nuevas tecnologías representan un punto no menor en la capacitación de los profesores y de hecho García Vera menciona que "De igual modo, la tecnología en general y las nuevas tecnologías en particular intervienen en la capacitación docente. El sentido en el que influyan dependerá del uso que se haga de ellas, pues puede ser para reproducir unos esquemas de pensamiento o, por el contrario, para producir o crear conocimiento"<sup>100</sup>

El mismo perfeccionamiento docente representa la posibilidad concreta para que se puedan crear nuevas formas o maneras para la utilización de las nuevas tecnologías, no perdiendo de vista que son una herramienta de apoyo y no el aprendizaje en sí, desacralizándolas de este halo misterioso y de panacea que algunos autores le otorgan.

---

<sup>98</sup> García Vera. Ob cit.

<sup>99</sup> García Vera. Ob cit.

<sup>100</sup> García Vera. Ob cit.

Interesa además, el proceso creativo que los Profesores logren azuzar con los estudiantes en el entendido que tal vinculación es bidireccional y que por lo demás genera un intercambio de experiencias interesantes tanto para le educando como para el docente.

Respecto de la formación en los aspectos técnicos de los recursos tecnológicos y la capacitación profesional docente García Vera alude que “Evidentemente es necesaria una instrucción a nivel de usuario sobre aspectos técnicos. De igual forma que sabemos utilizar una lavadora o un equipo de televisión y no conocemos los fundamentos técnicos (componentes electrónicos...) de los mismos, hay que preparar al profesorado sobre la utilización de nuevas tecnologías; es decir, una formación básica a nivel de usuario sobre los aspectos técnicos, y una buena formación sobre las posibilidades y las limitaciones que ofrecen en los procesos de enseñanza y de aprendizaje”.<sup>101</sup>

La preparación de los docentes en el uso de las nuevas tecnologías es un desafío persistente en el desarrollo de la profesión y es interesante dar una formación básica que proceda desde el pre grado y que se afiance aún más en el ejercicio de la profesión, esto se liga con la idea de la educación permanente que sienta las bases de un crecimiento personal y profesional, que logre beneficiar no sólo a los profesores, sino que también al proceso de aprendizaje vivido por los educandos que es la cúspide y una de las metas preponderantes de la educación.

Según Francisco Martínez y María Paz Prendes de la Universidad de Murcia la innovación tecnológica y la formación del docente van en directa relación, sobretodo en los tiempos actuales en donde se aprecia en forma explícita el rol de los medios tecnológicos en la comunidad en general, ante ello no escapa la educación y los agentes educativos

---

<sup>101</sup> García Vera. Ob cit.

“Los medios, como instrumentos curriculares, adquirirán sentido y vida pedagógica en función del curriculum en el que se inserten, siendo el profesor el elemento clave para su concreción en el mismo”. Es el docente quien se conectará directamente con el currículum escolar, concebido como un conjunto de prácticas pedagógicas dadas en un entorno educativo, que además añade las experiencias de las agentes educaciones y del entorno sociocultural donde se manifiesten, en ese sentido el proceso de selección curricular que desarrolla el docente es vital para articular la teoría con la práctica y hacer del currículum una experiencia viva más que una teoría.

“El docente, con sus percepciones hacia el medio y con las formas en que lo utilice, determinará la concreción del medio en el plan curricular. Y hemos de partir de la actual reconceptualización del rol docente, pues se abandona el concepto de profesor como mero ejecutor de planes elaborados por técnicos en favor de una renovada imagen como profesional que juega un papel activo en el diseño de situaciones específicas de enseñanza”<sup>102</sup>

Por ende, esta nueva mirada o perspectiva del quehacer profesional del Profesor significa una reorientación del modelo pedagógico sucrito en la teoría, pero que ahora se ve transformado en un medio para a través de la práctica desarrollar los pertinentes cambios que conduzcan hacia la innovación.

---

<sup>102</sup> Martínez y Prendes, “La innovación en el sistema escolar y el rol del profesor como elemento clave del cambio”. Enseñanza, sociedad y desarrollo tecnológico U. de Murcia, España., pp1

---

Cabero, 1997, asevera que “ la introducción de cualquier tecnología de la información y comunicación en el contexto educativo pasa necesariamente tanto por que el profesor tenga actitudes favorables hacia las mismas, como por una capacitación adecuada para su incorporación en su práctica profesional. En la actualidad nos encontramos con una fuerte paradoja, y es que por una parte, existe una amplitud de tecnologías, algunas veces incluso presente en los centros educativos, como no había ocurrido en momentos históricos anteriores, y por otra nos encontramos que la práctica de la enseñanza se sigue apoyando en dos medios básicos: el libro de texto y otras variaciones impresas, y el profesor como transmisor y estructurador de la información. Negroponte (1995) en su trabajo sobre el mundo digital, llama la atención respecto a como en investigaciones realizadas por el Departamento de Educación de EE.UU., el 84% de los profesores consideran indispensable para los centros un tipo de tecnología: una fotocopidora con suficiente suministro de papel”<sup>103</sup>.

Las motivaciones de lo expuesto por Cabero pueden tener diversas interpretaciones dadas por la carencia de medios tecnológicos de punta en cantidad y calidad, capaces de dar seguridad al docente en la preparación de sus clases, escasa formación profesional en el pregrado referida a las nuevas tecnologías, desconfianza asociada a los aportes reales de las Tecnologías al aprendizaje escolar, reducida capacidad para conectar la teoría con la práctica, la inactividad de la escuela que implica no impulsar con más fuerza los cambios educacionales, el costo económico de los equipos computacionales, la confección de material didáctico significativo para los docentes y factibles de instaurarse en el aula, que lleva un tiempo no menor que en general no dispone el profesor en los centros escolares, y la escasa indagación en los centros escolares referida los aportes reales de las Tecnologías (tics) al aprendizaje escolar.

Según algunos autores como Cebrián de la Serna, 1995, "Hoy, la calidad del producto educativo radica más en la formación permanente e inicial del profesorado que en la sola adquisición y actualización de infraestructura"<sup>104</sup>

---

<sup>103</sup> Edutec. Número 8, noviembre de 1997". La piedra angular para la incorporación de los medios audiovisuales, informáticos y nuevas tecnologías en los contextos educativos :la formación y el perfeccionamiento del profesorado"

<sup>104</sup> Ob cit, pp 12

En concordancia a lo aseverado por Cebrián, el factor profesional docente es clave para la determinación de una formación más sólida en el pregrado en las Tecnologías (tics), así como también en la formación continua ya cuando el docente está inserto en el campo laboral. Es en esta última etapa cuando hay que apoyar al profesor, por cuanto es el proceso de modernización en el uso de las Tecnologías (tics) y su utilización didáctica en el aula lo que le otorga una interrelación más efectiva con la sala de clases, y en definitiva con la globalización.

En el acto didáctico, el docente juega un rol preponderante y es menester adaptarse a los nuevos tiempos y tecnologías en boga que en lo personal percibo no sustituirán el papel docente, sino que sus funciones y roles pueden verse mutadas. Puede eventualmente el profesor poner en el futuro más énfasis en diseñar situaciones de aprendizaje más desafiantes, potenciar y evidentemente diagnosticar las habilidades de los educandos, si situación y el apoyo de las Tecnologías (tics) en lograr potenciarlas, o bien el diseño de proyectos de aula más desafiantes.

Lo importante es también considerar que el aprendizaje utiliza como un medio para lograrlo las tics, no obstante un aspecto esencial radica en la estrategia didáctica que utilizamos como Profesores que está en teoría vinculada al contexto sociocultural en el que los educandos se desenvuelven.

El proceso formativo del docente es factible que logre ser asumido desde miradas o enfoques heterogéneos, como por ejemplo desde la formación para los medios o bien desde la misma formación con los medios.

En el primer aspecto, formación para los medios, se apunta hacia el proceso de desarrollar destrezas que faciliten en alguna medida la interpretación de los distintos códigos de información, ello con la intención de poder captar la misma, analizarla de un modo más óptimo y llegar a transmitirla.

En segundo aspecto, la formación para la utilización didáctica de la información estimula el desarrollo de diversas habilidades que se busca desarrollen los mismos educandos conectándose a la realidad en que el mundo vive hoy día, es decir, globalizado.



Autores como Cabero, Blázquez han analizado el tema de la formación docente ligada a los medios informáticos, asumiendo que hay que otorgarle una mirada más holística a su tratamiento desde una perspectiva Psicológica, de la didáctica, de la tecnología, de la sociología, es decir, en forma concreta una perspectiva de mayor amplitud.

Puntualmente Blázquez, se refiere con mayor especificidad a los propósitos formativos que es indispensable detentar en los profesores y su relación con las nuevas herramientas tecnológicas. En forma más concreta, este mismo autor nos guía al respecto elaborando una suerte de decálogo que incluye los ámbitos que ahora detallo:

- a.- Desarrollar en la cultura profesional docente una fuerte crítica respecto de las Tecnologías (tics), desatacando sus virtudes y a la vez sus defectos.
- b.- Relativizar el rol de los medios, ya sea de comunicación o tecnológicos que implica reducir su impacto en el aula o en el quehacer profesional docente.
- c.- Incluir en el análisis de los medios sus contenidos, y además la eventual capacidad para incentivar la creatividad tanto del docente como de los educandos.
- d.- Reconocer la manera en que se manejan los medios, en cuanto por ejemplo a la intencionalidad observada.
- e.- Analizar las directrices de los medios informáticos en los diversos espacios de educación, por ende el contexto geográfico y sociocultural es clave para la comprensión de diversos códigos, los cuales van a depender de la organización del país, del sistema educativo a nivel macro o bien del centro escolar.
- f.- Identificación de los medios tecnológicos y las directrices que poseen, en cuanto a la orientación que se pretende otorgarles en el contexto en que se gestó el proceso educacional.

g.- Conocimiento y utilización de las tics en el seno de los centros educativos.

h.- Realización de procesos indagativos que den cuenta sobre lo que se está investigando, sus resultados y aplicaciones a la realidad de cada docente y escuela.

i.- Desarrollo de una estructura tal que signifique la construcción de referentes o pautas que, transformen los saberes dispersos en elementos más organizados y útiles para el proceso educacional como tal.

j.- Contar con nivel básico de conocimientos técnicos que cooperen en el uso de los medios.

k.- Reflexionar sobre los alcances o el impacto en el aprendizaje de los educandos de la utilización de las nuevas tecnologías al interior de los centros educativos, teniendo un fuerte alcance en las estrategias didácticas y los contenidos abordados.

Este último aspecto, es a mi juicio el que es capaz de abarcar a los precedentes por cuanto otorga un rol de mayor peso cognitivo al docente y lo liga de modo directo con la didáctica y el como utilizarla para analizar un contenido específico.

Otro autor interesante es Alonso Gallego, 1996, el cual asevera que “en la actualidad los Profesores ostentan quince funciones elementales que las desglosa en las siguientes:

- 1) Favorecer el aprendizaje de los alumnos como principal objetivo.
- 2) Utilizar los recursos psicológicos del aprendizaje.
- 3) Estar predispuestos a la innovación.
- 4) Poseer una actitud positiva ante la integración de nuevos medios tecnológicos en el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- 5) Integrar los medios tecnológicos como un elemento más del diseño curricular.

- 6) Aplicar los medios didácticamente.
- 7) Aprovechar el valor de comunicación de los medios para favorecer la transmisión de información.
- 8) Conocer y utilizar los lenguajes y códigos semánticos (icónicos, cromáticos, verbales.).
- 9) Adoptar una postura crítica, de análisis y de adaptación al contexto escolar, de los medios de comunicación.
- 10) Valorar la tecnología por encima de la técnica.
- 11) Poseer las destrezas técnicas necesarias.
- 12) Diseñar y producir medios tecnológicos.
- 13) Seleccionar y evaluar los recursos tecnológicos.
- 14) Organizar los medios.
- 15) Investigar con medios e investigar sobre medios”<sup>105</sup>

El valor de Gallego es ser capaz de analizar, en diversas dimensiones, que transitan desde una actitud favorable al aprendizaje y expectativas positivas sobre los educandos, hasta abordar los recursos tecnológicos y el proceso de crítica de los mismos, lo que se traduce en detentar con un profesional de la educación con un nivel más acendrado de preparación al momento de enfrentar la sala de clases.

Cebrián de la Serna, 1996, consigna que la formación profesional de los educadores ha de perseguir cinco objetivos claramente observables, a saber:

- a.- Las nuevas tecnologías incorporan una manera de transmitir la información y de comunicarnos heterogénea que nos hace cambiar la manera a través de la cual se observa e interactúa con el entorno.
- b.- Las estrategias didácticas diferentes son un desafío del Profesor para lograr aprendizajes en los distintos saberes.

---

<sup>105</sup> Ob cit, pp 18

c.- Las nuevas tecnologías han de insertarse a la planificación del docente, reflexionándose a la vez respecto de las estrategias didácticas y la organización de los contenidos.

d.- Llevar al aula las nuevas tecnologías, desde el proceso de planificación hasta su evaluación con los demás docentes de la unidad.

e.- Escoger los materiales de apoyo a la docencia más idóneos que faciliten dar una nueva mirada a la didáctica de la asignatura que se busca laborar.

Ballesta, 1996, es más específico al llegar por ejemplo a desglosar los descriptores indispensables que contribuyen a crear una formación y perfeccionamiento docente en las tics de una calidad mayor, apostando por los siguientes:

- “Formación para el uso crítico de las nuevas tecnologías.
- Desarrollar la motivación en el usuario.
- Aprendizaje de situaciones reales.
- Diseño de modelos de experimentación.
- Realización de propuestas didácticas en el aula.
- Ampliación de tratamientos interdisciplinarios.
- Y colaboración de centros educativos y empresas comunicativas”.<sup>106</sup>

En este sentido, las diversas miradas o enfoques de los autores deben tener un impacto mayor si hay una toma de conciencia de parte del profesorado, de los educandos y de la sociedad en su conjunto en que se apunte sólo a la capacitación instrumental, sino que también al perfeccionamiento al interior de la unidad educacional respectiva meditando con ejemplos concretos sobre el alcance de las tics en el aprendizaje escolar.

Existen interesantes elementos ligados a los Profesores que nos dan ciertas direcciones que apunten a una efectiva inserción de las tics al aprendizaje escolar, existiendo una serie de principios que orientan este aspecto.

---

<sup>106</sup> Ob cit, pp 21

Así por ejemplo, en la formación y perfeccionamiento de docente Edutec ya por el año 1996 consideraba que era necesario tener presentes directrices tales como las siguientes:

- a.- Revalorización de la práctica en el aula y de la reflexión del docente y también con sus pares.
- b. Actitud más desafiante y propositiva del docente en la formación que reciba en las tics.
- c.- La elaboración del plan de formación en tics no ha de cesar jamás, producto que las mismas tecnologías van transformándose a través del paso de los años.
- d.- Trabajar con aquellos medios con que el Profesor cuenta y esto puede impulsarlo a reconocer y laborar con otros medios a futuro.
- e.- El proceso formativo y de aprendizaje continuo estima como relevantes no sólo la utilización práctica de las tics, porque también es capaz de incorporar los procesos pedagógicos inherentes al aprendizaje escolar, como por ejemplo el diagnóstico, la planificación, diseño y evaluación.
- f.- Construcción de material de apoyo al aprendizaje de los educandos de parte de los docentes y con el apoyo de expertos en el tema.

Dentro del proceso formativo del Profesor en Chile, se suelen no tomar en consideración la opinión del profesional de la educación y se mueven más bien por las tendencias a nivel general de lo que acaece el contexto macro, observándose como “otros” les dicen a los docentes lo que hay que llevar a cabo, dejándolos en un papel secundario su autonomía profesional y proactividad que ostentan.

Un segundo alcance referido a la formación docente en tics es la presentación de cursos diseñados a la medida de quien los pide, como el caso de entidades educativas, municipios u otras instancias. Estos concentran en horas específicas todo aquello que en teoría debería alcanzarse para un manejo óptimo de los recursos, pero en verdad no existe un seguimiento en el aula respecto del impacto sustancial o no de lo aprendido.

“cualquier plan de formación que se lleve a cabo debe de comenzar con la interrogación del profesor, por una parte para preguntarle por los medios que fundamentalmente suele utilizar, o le gustaría utilizar, en su práctica docente, y por otra por aquellos que tiene a su disposición en su contexto escolar. Esto nos lleva a plantearnos, por lo menos como hipótesis de trabajo, que la formación en centros puede ser una propuesta interesante”.<sup>107</sup>

Atractivo podría eventualmente resultar un perfeccionamiento docente si incorpora de manera dinámica a las inquietudes del mismo Profesor, Esas orientan hacia donde iría el mejoramiento del uso de las tics en los educandos y como esa herramienta puede mutar las prácticas pedagógicas. Es el Profesor el mediador en la construcción del aprendizaje del alumno y el profesional que toma las decisiones con respecto a los instrumentos a emplear para ello. Dichos profesionales seleccionan los medios, readaptan los materiales, diseñan sus propios materiales,... y su formación ha de contemplar la capacitación para ello. La formación del profesorado acaba así convirtiéndose en un elemento clave de la integración curricular de medios”. La habilidad para tal inserción de los medios tiene que ver también con el proceso de adaptabilidad de los docentes, frente a los veloces cambios tecnológicos y el como son capaces o no de asumir dichos cambios.

Cabero y Cols, 1998, se refieren asimismo a la innovación tecnológica y la formación del profesorado, aportando las ideas que a continuación se detallan:

.- “La formación inicial del profesorado respecto a los medios didácticos es deficitaria, por no decir inexistente. A este factor se une el hecho de que por lo general aparecen actitudes de recelo y desconfianza, además de sus quejas por falta de tiempo para dedicarlo a tareas de diseño y producción de materiales”<sup>108</sup>

---

<sup>107</sup> Ob cit, pp 24

<sup>108</sup> Cebrián, J.L (1998). La red. Como cambiarán nuestras vidas los nuevos medios de comunicación, pp 12

---

Son lapidarios ambos autores en su idea de la escasa formación docente en las temáticas ligadas a las estrategias y medios didácticos, relacionados con los recursos tecnológicos, usándose como argumentos más recurrentes la carencia de tiempo y la desconfianza sobre el aporte de dichas herramientas al aprendizaje escolar. Si existiese una formación profesional sólida en las nuevas tecnologías, lo más probable es que la desconfianza se iría mermando gradualmente, agregándose por supuesto un constante perfeccionamiento profesional donde ese profesional adquiriera la capacidad de adaptabilidad que una persona del siglo XXI requiere ante las constantes de mandas del siglo.

.- “Hay cierta escasez de equipos técnicos en las escuelas, lo que repercute en la falta de familiaridad del profesorado con los mismos. En relación con ello es necesario reconocer el de los costos de los equipos tanto referidos a su adquisición como a la mantención”<sup>109</sup>

Los recursos tecnológicos presentes en las escuelas aún no son suficientes como para poder abarcar a gran parte de la población mundial y local, ello por un asunto de costos y probablemente de la organización de las prioridades de cada uno de los Gobiernos. Modificar lo planteado podría eventualmente favorecer a las diversas comunidades en mejorar su conectividad e interacción con otras realidades que físicamente son lejanas.

.- “La escuela tiende hacia el inmovilismo, rechazando inicialmente cualquier nueva tecnología y estrategia de enseñanza. Además la estructura organizativa de los centros es, por lo general, una dificultad añadida”.

Las Instituciones educativas poseen una estructura que tiende a obstaculizar la adquisición de recursos tecnológicos, lo que entorpece la presencia de esos medios en los entornos de aprendizaje escolar.

.- “Hay también una carencia de especialistas en esta parcela de formación, la mayoría de los cursos de perfeccionamiento que se realizan son recetarios de utilización instrumental de los medio. Los formadores deben poseer una triple formación: técnica, y didáctica.

Existe una falta de profesionales en el área de los medios tecnológicos y que además se plasma en que deben llenar un vacío profesional que dimana desde el pregrado.

---

<sup>109</sup> Cebrián, J. L (1998).- Ob cit.

Acá es importante considerar que es urgente que las mismas Universidades puedan modificar su currículum y reforzar la formación en el pregrado en el uso de las nuevas tecnologías, que implique que haya una transmisión directa a la sala de clases.

.- “Es además una formación costosa. No se debe desarrollar un plan de formación del profesorado en medios sin que estos estén a disposición del profesor.

Formar profesionales de la educación en el área de las nuevas tecnologías es de elevado costo, ello por los equipos utilizados y además por la contratación de personal capacitado que tenga experticias en la formación y perfeccionamiento profesional docente.

Los procesos formativos docentes han de conectarse con lo que sucede al interior de la sala de clases, así como también con los procesos reflexivos llevados a cabo por el conjunto de los Profesores, quienes al comunicar el uso de esos recursos pueden intercambiar experiencias académicas en el área de didáctica, evaluación y planificación del aprendizaje escolar.

.- “Limitadas investigaciones y estudios referidos a la pragmática de los medios”

En el caso del área de educación urge la presencia de una mayor cantidad de indagaciones que se aboquen directamente a lo que acontece al interior del aula. Su evaluación e impacto en el aula son significativos para mejorar los aprendizajes.

Lo interesante es que los centros escolares recaben, en conjunto con los docentes, informaciones, investigaciones en el área de las tecnologías abocadas hacia la utilización de los medios. Esto apunta a la confluencia entre la teoría y la práctica.

En este escenario, esos recursos de la tecnología ostentan elementos favorables y desfavorables en nuestra área educacional y que dan paso a los procesos reflexivos a los que están llamados los agentes educacionales.



Así, de esta forma, los aspectos positivos hacen referencia al uso de los productos de las familias tecnológicas cuya función primaria es generar, decir, comunicar discursos propios que asignen y reasignen significados a los hechos y cosas del contexto. Los aspectos negativos hacen referencia a los productos de dichas familias cuya función primaria es la de reproducir ideas y concepciones de la vida de otros, a veces ajeno al contexto próximo del centro escolar.

Dentro de la misma red, se suscitan interacciones importantes que apuntan al desarrollo de habilidades como la indagación, comunicación, construcción y expresión. Es por extensión un sitio virtual, un nuevo entorno educacional, donde los individuos pueden congregarse para el debate o la creación intelectual, agregándose además la presencia de un escenario de cooperación donde se suscite un proceso de interrelación entre los diversos actores sociales.

Adriana Gerwec, en el portal denominado “Ideas para aprovechar el ciberespacio” agrega, que dentro del proceso de aprendizaje y enseñanza que utilice Internet como un apoyo es menester el uso de la pizarra digital como un hito y aporte a la interacción con la red. Apoya la organización escolar, el conocimiento y la enseñanza como tal.

Dicha pizarra es un soporte factible de emprender al interior del aula y que facilita la interacción entre los saberes, el mundo docente y el contexto en que se evidencia. Permite asimismo, la generación de un nexo más amigable con los procesos de globalización que dan paso a un puente con los conocimientos generados en diversas áreas o lugares del mundo.

Según Lowther, 2000, es posible que en Internet se expresen diversos niveles en relación a su uso en educación. Por ejemplo, evoluciona desde el nivel cero que corresponde a la carencia en el uso de Internet hasta llegar al nivel cinco que es el uso total de este medio en educación.

A continuación, adjunto un resumen del planteamiento consignado anteriormente:

<b>Nivel 0 No web us</b>	Implica no usar la web en ningún caso
<b>Nivel 1 Información</b>	Proveyendo información relativamente estable a los estudiantes. El profesor introduce ítems como un glosario, la agenda del curso o información de contacto. Este tipo de información es fácilmente creada por el profesor, requiere muy poco mantenimiento y toma un mínimo de tiempo
<b>Nivel 2 Suplementario</b>	Provee información sobre los contenidos del curso a los estudiantes. Puede consistir en que el profesor coloque materiales del curso u otros apoyos. El típico ejemplo puede ser una presentación en PowerPoint guardada como documento HTML y colocada en la web para que los estudiantes la revisen más tarde.
<b>Nivel 3 Esencial</b>	El estudiante no puede ser un miembro productivo de su clase sin un regular acceso a la Web del curso. En este nivel el estudiante obtiene la mayoría de los contenidos de la Web
<b>Nivel 4 Comunal</b>	Las clases se desarrollan tanto en un ambiente de aprendizaje cara a cara como on-line. Los contenidos del curso están disponibles on-line o en la clase tradicional. Idealmente, los estudiantes generan la mayor parte de los contenidos ellos mismos
<b>Nivel 5 Inmersión</b>	Todos los contenidos del curso y las interacciones ocurren on-line. Esto no difiere de la tradicional idea de educación a distancia. Pero, en este nivel podemos encontrarnos con sofisticados ambientes de aprendizaje diseñados desde una perspectiva constructivista

Acorde al cuadro adjunto, se deduce que tanto el Profesor como los mismos estudiantes se conectan a la globalización desde sus miradas particulares, es decir, desde la obtención de la información en la red hasta cursar asignaturas virtuales en un espacio de aprendizaje propio del siglo XXI. La función docente es preponderante para colocar niveles de logro de los educandos, lo que constituye un aporte para la planificación y desarrollo del aprendizaje de los estudiantes.

Otro aspecto no menor, es la escala o graduación de las fases que los docentes van obteniendo desde por ejemplo recolectar información hasta la dictación de un curso o asignatura en un entorno virtual.

Lo interesante radica en que Internet no representa bajo ningún punto de vista una actividad más de las que perpetramos como docentes, sino que está concatenada con un proceso de inserción en un nivel ligado a la sociedad de la información, argumento respaldado por Castells (1997).

El uso de Internet no es sólo la acumulación o búsqueda de datos, o informaciones, sino que debe estar orientada adecuadamente a la obtención de un logro o aprendizaje que se pretende alcanzar.

“Por esa razón es necesario distinguir entre aprender con Internet y aprender acerca de Internet, ambas son importantes, ya que es necesario aprender acerca del recurso para utilizarlo luego adecuadamente sacando el máximo de provecho. Aprendiendo al mismo tiempo, cuándo es importante utilizar una u otra herramienta. En este sentido el alumno se hace independiente para la utilización de diferentes recursos en función de sus propios objetivos de aprendizaje”.<sup>110</sup>

En este sentido, para el uso de Internet es menester en primera instancia informarse respecto a lo que es ese recurso de apoyo a la información, pero además la idea no es quedarse exclusivamente en el hecho que este recurso sea la panacea, sino que es responsabilidad del docente la puesta en práctica de Internet como un soporte para el aprendizaje y bajo ninguna instancia asumirlo como el único.

Por ende, la enseñanza acerca de Internet se dirige hacia la recopilación de información y esto quiere decir que es preferible y recomendable determinar las habilidades principales para el proceso de navegación en la red.

Dentro de las habilidades requeridas se cuentan las siguientes:

---

<sup>110</sup> Ob cit.

a.- La navegación en Internet usando buscadores y las páginas Web existentes, contribuye a que sea el mismo estudiante el que vaya progresivamente desarrollando la indagación, usando para dicho fin diversos temas o contenidos, constituyendo la faena de los docentes guiar esa oportunidad de aprendizaje.

b.- Expresar de forma oral y escrita los avances alcanzados en la pesquisa, esto viene a sentar las bases de una habilidad que sirve para desenvolverse en la vida cotidiana que es la comunicación que se une con los logros alcanzados durante el proceso de investigación emprendido. En ese sentido, el rol de los Profesores es principalmente mediar a cada momento la labor llevada a efecto en la sala de clases o bien en un entorno virtual.

c.- Ser capaz de leer la materia de la cual trata la respectiva página Web, esto para decidir el sitio donde buscaremos complementar la información.

Lo citado desarrolla la capacidad y comprensión lectora y llegar a tomar la decisión referida a que página Web podemos acceder, y que nos puede reportar una fuente de información valiosa para concluir de forma acertada un trabajo.

d.- Leer el contenido de una página Web para tomar decisiones acerca donde buscar información en el sitio.

La investigación usando los recursos tecnológicos implica desarrollar habilidades transversales, que ya se han descrito más arriba, por ejemplo la pesquisa de información, la comprensión lectora, su análisis.

e.- Identificar el origen y autoría de una determinada página Web.

El origen desde donde procede una página Web es un indicador importante para analizar a los autores, su interpretación, temas abordados y posibilidades de llegar a contrastar la información que se va logrando alcanzar en la indagación.

f.- Expresar oralmente y por escrito el proceso de elaboración de la página Web

Al ir progresivamente desarrollando o creando una página Web, se sugiere desarrollar la habilidad de expresar de forma oral y escrita los diversos procesos asociados, como por ejemplo la planificación y elaboración. Ello sirve para registrar la información lograda y en especial la comunicación de los progresos que se expresen.

g.- Distinguir entre la información evidenciada en un libro respecto de aquella mostrada en la red.

La información que se busca y logra en la red se puede contrastar con la expresada en los textos, ello permite comparar la información sacando lo mejor de cada fuente y que entonces sirva para que la investigación se enriquezca.

h.- Evaluar una página Web, considerando el aporte y las falencias que manifiesta.

El proceso de evaluación de una página Web recoge los procesos precedentes, es decir, la planificación, investigación en sí que repercute en vislumbrar los aportes o falencias de la información observada en la respectiva página. Ello, también es posible trabajarlo en términos didácticos con estudiantes dentro de la sala de clases.

En este escenario, uno de los aspectos de mayor preponderancia reside en el proceso de planificación ligado a la indagación, es decir, se trata de reflexionar acerca de cómo hallar la información con la tecnología disponible y tener además la capacidad de lograr interpretar, analizar y evidentemente llegar a un proceso evaluativo de mayor nivel cognitivo.

Pero no sólo es útil consignar la importancia de la planificación en la búsqueda de la información, sino también ser claros en el análisis de los resultados obtenidos en la pesquisa. Esto implica, que la unidad educacional y los docentes incorporen realmente las nuevas tecnologías en el aprendizaje de los educandos y los hagan pensar sobre su real utilidad. Esto facilita el proceso de acercamiento entre el mundo virtual y la utilidad que éste representa en términos más bien prácticos.

Los docentes por su parte, según Harmon, S, W (1999) no sólo necesitan los conocimientos básicos de Internet, sino que además es recomendable que logren crear información a partir de los resultados de la indagación usando la Web, es decir, usar la red como una estrategia de aprendizaje o más bien una herramienta útil para los mismos profesionales de la educación que ha de ser replicada a los estudiantes. Representa un desafío cognitivo y en el plano de la didáctica asumir, que la investigación también produce como efecto o impacto la creación ya sea de información nueva que se puede añadir, o bien generar la reflexión docente y de la comunidad educacional.

En este contexto, Lowther, D. L y otros autores (año 2000) aseveran que el proceso de alfabetización tecnológica asociado a la búsqueda de la información necesita en los docentes elementos de apoyo, tales como los que a continuación son expresados:

### *Enseñanza acerca de Internet*

Habilidades y descripción	Fundamentos
Historia de la Web <b>Una idea de qué es Internet y cómo ha comenzado</b>	Internet tiene una única historia. Los profesores necesitan comprender, en un nivel no técnico, la infraestructura de Internet y su cultura
Leyendo una dirección de Internet <b>Como identificar un servidor particular y un dominio</b>	Conocer cómo se lee una dirección de Internet, es una buena herramienta para entender las características del sitio. Reconocer los nombres de los dominios representa un conocimiento de las entidades. Esta información es útil para la investigación y además ayuda cuando se crean los propios sitios Web. El conocimiento de que "/" representa una carpeta puede tener significado en el desarrollo de los materiales que se realicen más tarde
Habilidades de navegación <b>Conocimiento de cómo se configura tu buscador y cuáles son sus funciones</b>	Un navegador tiene importantes herramientas, conocerlas te ofrece la posibilidad preparar mejor las clases con la utilización de los mismos.

Habilidades de búsqueda <b>Encontrar y utilizar las herramientas de búsqueda de un buscador, así como conocer sus posibilidades y límites.</b>	Internet puede hacer más fácil la búsqueda de información. En orden de su uso efectivo es importante que los profesores conozcan, comprendan y empleen, los operadores booleanos <sup>111[1]</sup> para ayudar en esa búsqueda. Los profesores tienen que comprender cómo es la búsqueda en Internet, y como ayudar a los estudiantes a comenzar y finalizar las búsquedas.
Evaluar la información <b>Tomando decisiones valoradas sobre la información</b>	Esta es una habilidad complicada de enseñar. Los profesores tienen que conocer que la falsa información existe y prepararse para chequear cuidadosamente la misma antes de su uso. Lo interesante es ayudar a los alumnos a tomar criterios adecuados para que ellos mismos contrasten y seleccionen la información que crean conveniente.
Recopilando Favoritos <b>Marcando las websites interesantes para poder ir a ellas fácilmente en cualquier momento.</b>	La carpeta de favoritos tiene que ser organizada y clasificada. Aprender cómo se organiza y como se clasifican las diferentes páginas, ayuda a buscar información más tarde. Los profesores pueden clasificar los favoritos, por el currículo, por el grado o nivel, o en todo caso, por necesidades específicas de los grupos de estudiantes.
<b>Bajar información Como mover un archivo desde el servidor hacia el propio computador</b>	Técnicamente no es difícil bajar información de la Web. Pero los profesores necesitan conocer los peligros de bajar páginas desconocidas y como se capturan imágenes y textos que no son señalados como tales.

---

<sup>111</sup> Adriana Gewerc. Internet en las situaciones de enseñanza y aprendizaje. En: Ideas para aprovechar el ciberespacio, Pere Marques. Universidad Autónoma de Barcelona.

En las instituciones educativas Internet representa un potencial elevado y de alto impacto para el mejoramiento del aprendizaje de los educandos, sin embargo esto mismo no asegura bajo ningún punto de vista su inserción en las salas de clases ya que aún se le mira con cierta reticencia. Lo interesante es crear como tarea, para el presente y futuro, una habilidad básica asociada a la crítica, selección de información y especialmente su mismo cuestionamiento de parte de quien perpetra este proceso. La idea por consiguiente, es ser capaces de incorporar los conocimientos y habilidades desarrolladas a partir de la utilización de Internet en el aprendizaje continuo y cotidiano de las personas como una herramienta válida para esa faena.

La enseñanza con Internet debe tener claro el diseño de la enseñanza de parte del profesor, el trabajo cooperativo con sus pares, la búsqueda de la información de modo acertado o de parte de los mismos educandos como un recurso para el aprendizaje. Así, los mismos profesores han de localizar las páginas Web más útiles para ser escogidas y usadas para el trabajo pedagógico con los educandos.

En el caso de las estrategias didácticas de aprendizaje es dado apoyarse en los colegas, en sus mismas experiencias dentro y fuera de la sala de clases. Lo preponderante resulta sacar el máximo provecho a la red como un soporte para el aprendizaje y la enseñanza, tornando la didáctica como la piedra angular de ese mismo proceso. La interactividad con los mismos docentes permite el intercambio de experiencias educativas y el incentivo del desarrollo de la crítica y autocrítica profesional.

En el caso del trabajo docente en la misma aula deben tenerse presente los objetivos, el contenido que se abordará, la intencionalidad pedagógica y el proceso de evaluación respectivo.

Según Bitter, G y otros (2000) es importante que todo docente realice su práctica pedagógica desde la perspectiva de la crítica, de la reflexión como un proceso de creación constante y de avance. En forma precisa propone lo siguiente:



### **Cuestiones a considerar cuando se planifica con Recursos de Internet**

<b>1</b>	¿Cuál es el objetivo educacional propuesto para que mis alumnos logren?
<b>2</b>	Teniendo en cuenta los objetivos y contenidos planteados. ¿Es recomendable utilizar recursos textuales o electrónicos?
<b>3</b>	¿Estoy tratando de realizar mis objetivos educativos conforme con una reconocida tecnología o estoy utilizando esas herramientas para lograr mayor efectividad en mis objetivos?
<b>4</b>	¿Cuándo comparamos con otras herramientas, es la herramienta electrónica, la más efectiva para el logro de los objetivos?
<b>5</b>	¿Pueden los objetivos verse enriquecidos utilizando Internet, más que si utilizamos herramientas tradicionales?
<b>6</b>	¿Es el medio Internet una efectiva vía para el logro de objetivos educacionales amplios o es sólo un medio para desarrollar habilidades en el uso de esa herramienta en particular?

Del cuadro adjunto, se infiere que el proceso de planificación con Internet apuesta a la manifestación de una serie de preguntas que hemos de procurar implementar y en el que nos guiarán en la consecución de los objetivos planteados de manera prístinas. Si existe certeza o al menos una mayor claridad del profesional de la educación en lo que persigue alcanzar en sus clases o también las estrategias, metodología y evaluación estaremos ante una persona que piensa, medita, reflexiona y evalúa su quehacer, pensando en sus estudiantes que son lo más preponderante en la educación.

Las posibilidades que demanda el uso de Internet en el aprendizaje y enseñanza de los educandos se dirigen hacia las posibilidades de enseñanza y de aprendizaje usando la Web que propone Adell, J (1998). Ellas son las siguientes:

.- Intercambios personales que apuntan a lograr de alguna manera desarrollar un proceso de continua reflexión, esto lleva por meta en lo esencial lograr ordenar las prioridades y además sentar las bases de un nexo potente a la hora de que se suscite la fluidez en el conocimiento y en las experiencias alcanzadas.

.- Búsqueda de la información que facilite la conexión con el mundo más cercano, pero en especial con el más lejano, practicándose de modo específico el proceso de globalización.

La destreza del docente o habilidad del mismo se refiere a tener la capacidad de pesquisar la información y lograr articular la retroalimentación con los demás, en el entendido que los procesos de enseñanza y de aprendizaje se dan en entornos reflexivos y de intercambio de vivencias.

.- Proyectos para resolver diversos problemas evidenciados, los que pueden utilizar la red, Internet, para procurar ante una dificultad zanjar un problema, replicable ello también hacia la clase directamente impactando los procesos de generación de aprendizaje y del desarrollo de las habilidades que se pretenden lograr.

En esta perspectiva, el rol docente va progresivamente transformándose desde un papel más bien protagónico a uno de mediador del aprendizaje de los estudiantes, con dicho fin es menester tener muy en claro los objetivos que pretendemos alcanzar, así como también la reflexión que a posteriori es factible desarrollar generando instancias de interesante evolución.

La comunicación en si misma aborda la comunicación como uno de los íconos del aprendizaje de los estudiantes, donde estos últimos pueden ser monitores o bien contactarse con otros educandos en otras áreas del planeta. Aquí tanto docentes como estudiantes pueden laborar mancomunadamente llevando a efecto diversos proyectos.

El Chat, el Correo electrónico u otras maneras de comunicarnos a través de la red tienden a romper el aislamiento que vivimos por la ubicación geográfica de las personas a través del planeta.

Esta misma vía de comunicación virtual, chat y correo electrónico fortalecen la comunicación en tiempo real entre diversos individuos. Ese mismo chat es una manera de comunicarnos en esta denominada “aldea global”.

En cuanto a la indagación de la información la red en si misma abre un cúmulo de posibilidades siendo un excelente buscador de distinto tipo de informaciones, en que es factible desarrollar una serie de competencias para el Profesor.

Internet también es muy útil en el proceso de resolución de problemas, siendo un apoyo preponderante en los profesores presentándose como un desafío cognitivo y de trabajo cooperativo que es motivante, desafiante al instante de aprender.

“Proyectos de aprendizaje donde estudiantes intercambian información entre sí, o con otros profesionales de distintas partes del mundo. Ya sea para estudiar un tópico particular con un Web-site interactiva, tomando parte de esa interactividad o buscando información sobre páginas comerciales, donde los alumnos pueden ver precios de diferentes artículos para comparar, analizar, y evaluar, desarrollando habilidades matemáticas”<sup>112</sup>

Una forma de laborar con proyectos es la denominada Web quest que se origina en la Universidad de Virginia. Implica la existencia de módulos curriculares presentes en la red y que los profesores pueden acceder a los mismos. Su fin es trabajar respecto a problemas específicos y evidentemente buscando su solución.

Tanto la Web quest como otros proyectos que se incorporan al desarrollo de las clases en diversos sitios a nivel mundial o local, desafía constantemente al docente para que asuma que hay en estos momentos diversos modos de conocer la realidad, desde miradas particulares y otras generales, pero que en esencia procuran proyectarnos a escenarios presentes y eventualmente futuros.

---

<sup>112</sup> Adriana Gewerc. Internet en las situaciones de enseñanza y aprendizaje. En: Ideas para aprovechar el ciberespacio, Pere Marques. Universidad Autónoma de Barcelona.

Hay una tarea pendiente en este ámbito y radica en que las escuelas han intentado asumir una labor formativa, cognitiva de manera acertada quizás, con las variaciones entendibles al respecto, sin embargo está pendiente la inserción de las tics a escenarios más atractivos y que se ligen directamente al aula.

El acervo de información que se dispone hoy en día en la red es voluminoso y de ello el docente no puede quedar impávido en tal premisa, sino que entender que la duplicación de la información es real e implica que en áreas como la ingeniería informática cada cinco años se dobla.

Para los establecimientos educacionales, lo aseverado plantea una serie de consecuencias como el proceso de modernización o la necesidad de una actualización más férrea usando distintas maneras de acceder y ser capaces de sistematizar la información. Por ende, las futuras generaciones tendrán perentoriamente que evolucionar en sus saberes, hablándose ya de educación permanente.

“La consecuencia que quiero señalar es la progresiva disminución de la importancia que se da al conocer como acumulación de conocimientos. "Conocer" es hoy algo más que ser capaz de reproducir nombres, hechos y conceptos. Pues de día en día crece la distancia entre lo que somos capaces de "recordar" y el volumen total de información. Y pocos años después de terminar los estudios universitarios descubrimos que una parte importante de lo que "estudiamos" ha quedado obsoleto”<sup>113</sup>

Esta cita grafica claramente que los conocimientos van quedando atrás y el desafío del ser humano es tratar de actualizarse constantemente, pero pese a ello el tiempo no alcanzará para quedar con los conocimientos a la par de su avance respectivo.

En estricto rigor, en educación es importante tomar decisiones referidas al acceso a la información y de allí que la formación de un estudiante que sepa buscar la información, valorarla, relacionarla, insertarla y evaluarla puede hacer la diferencia en el desarrollo de las habilidades y también en la forma de plantearse ante el conocimiento.

La información puede abrir una puerta de ingreso a la crítica, la reflexión entre los docentes y con los mismos educandos que conduzca hacia un cuestionamiento referido a lo que se conoce.

---

<sup>113</sup> Edutec... Bartolomé Antonio Preparando para un nuevo modo de conocer., pp. 3

Sin embargo, los Profesores circunstancialmente pueden creerse los dueños de la verdad, reduciendo un rol más proactivo de los educandos en cuanto a cuestionar fuertemente los saberes y por consiguiente la interrelación cognitiva está supeditada a vínculos de poder.

Otro elemento a tener en cuenta es el desarrollo de un cambio cultural que se liga con la valoración de lo audiovisual en los procesos pedagógicos, en especial aquellos verificados al interior del aula siendo el desafío lograr preparar a una persona con una capacidad para interpretar lo visual e insertarlo a su contexto. Tal proceso cognitivo interpretativo es posible insertarlo con más brío en las escuelas, y establecer un nexo con los recursos tecnológicos que vienen más inclinados hacia lo audio visual.

El desarrollo de una nutrida didáctica de la especialidad es un eje importante al instante de concebir a los recursos tecnológicos como un medio para lograr un fin o meta, es decir, a partir de material concreto y visual las tics pueden aportar fuertemente hacia un desarrollo cognitivo de mayor preponderancia.

Los códigos de las imágenes se contraponen a la cultura verbalista que los docentes poseen desde su formación universitaria y ello entra en contradicción con el desarrollo de la sociedad que tiende a ser más visual.

Según Antonio Bartolomé Pina, 1996, esta sociedad actual ha de prepararse para un nuevo modo de conocer otorgándosele a la escuela cuatro características adicionales, dadas por ser éstas entretenidas, divertidas, participativas y libres.

Dichas características implican en si el desarrollo de una cultura escolar distinta, con códigos de comunicación que se adapten a los tiempos que se viven y con un desarrollo más dinámico de los diversos actores sociales, donde la participación responsable en las distintas temáticas sea parte de la entidad educacional y que invite a los componentes de la unidad educacional a reflexionar con más fuerza respecto del rol de cada uno, el aporte a la educación local, nacional y mundial y también con el desarrollo efectivo de las nuevas tecnologías como una puerta de ingreso muy preponderante para estos tiempos. Presentan actividades cooperativas donde los educandos asumen funciones diferentes. El insumo vital para el acceso a la información es Internet, y los estudiantes han de demostrar su talento o habilidad para solucionar un problema

En términos más prácticos el proceso reflexivo acometido por el docente y la comunidad en donde se desarrolla, es una invitación a practicar diversas estrategias didácticas con los educandos. Dentro de ellas destacan las Web quest en donde existe una clasificación entre aquellas de corta y larga duración, siendo las primeras la que facilitan al educando asir los conocimientos e insertarlos en la configuración cognitiva del alumno, su duración temporal es de aproximadamente 3 a 4 sesiones.

En cambio, aquellas de larga duración corresponden a las que buscan por finalidad perpetrar una profundización de los conocimientos, llegando inclusive a transformarlos, comprendiendo mediante la construcción de algún tipo de material que se genere. Suele durar aproximadamente un mes.

De modo general, cualquier tipo de Web quest ostenta los elementos que luego se detallan, a saber:

- a.- Introducción
- b.- Situación a resolver
- c.- Grupo de información que se pretende usar para resolver a la situación o problema
- d.- Descripción del proceso que los mismos educandos llevarán a efecto para resolver la situación manifestada.
- e.- Guía para lograr ordenar la información que se ha hallado a través de diversas vías o mecanismos.
- f.- Conclusiones y proyecciones de la actividad implementada.

Según Manzano (1992) es menester que la Web quest como tal logre desarrollar un tipo de pensamiento específico dado por:

- a.- Comparación
- b.- Clasificación
- c.- Inducción
- d.- Deducción
- e.- Análisis de los errores
- f.- Construir la ayuda
- g.- Abstracción
- h.- Análisis de las perspectivas

## 2.5.- Recursos educativos y Tics

Laborar con Internet en si es un desafío y representa igualmente la posibilidad que no siempre la red responda con la velocidad requerida y ello por ende impacta en la calidad de la conexión, búsqueda de la información, análisis de la misma y motivación para replicar esta experiencia.

<b>VENTAJAS E INCONVENIENTES DEL USO EDUCATIVO DE PÁGINAS WEB</b>	
<b>VENTAJAS</b>	<b>INCONVENIENTES</b>
<p><b>Acceso a mucha información.</b> Internet proporciona acceso a mucha información de todo tipo: lúdica, noticias, formativa, profesional...</p> <p>Generalmente se presenta en formato multimedia e hipertextual, incluyendo buenos gráficos dinámicos, simulaciones, entornos heurísticos de aprendizaje...</p>	<p><b>Visión parcial de la realidad.</b> Internet presenta una visión muy variada, pero parcial de la realidad.</p> <p><b>Informaciones falsas y obsoletas.</b> En Internet hay muchas informaciones falsas, y anticuadas.</p> <p><b>Posibilidad de acceder a contenidos inadecuados.</b> Es necesario tomar precauciones para evitar que los más jóvenes accedan a contenidos inadecuados para su etapa de desarrollo.</p> <p><b>Falta de conocimiento de los lenguajes.</b> A veces los alumnos no conocen adecuadamente los lenguajes (audiovisual, hipertextual...) en los que se presentan las páginas Web, lo que dificulta su aprovechamiento. Pueden perderse entre los laberínticos caminos hipertextuales de las páginas Web.</p>

<p><b>Fuente de recursos educativos</b> de todo tipo (unidades didácticas, ejercicios interactivos, información...</p> <p>Además resulta fácil la captura de los textos y los elementos multimedia, que pueden utilizarse para la realización de múltiples trabajos.</p>	<p><b>Búsqueda del mínimo esfuerzo.</b> A veces los estudiantes hacen trabajos que son simples copias de la información que han encontrado en Internet.</p> <p><b>Pocos contenidos españoles</b> en Internet (un 80% son americanos)</p>
<p><b>Acceso a canales de comunicación e intercambio.</b> Algunas páginas Web permiten acceder a chats y foros diversos que pueden tener interés formativo para las distintas asignaturas.</p>	<p><b>Chatmanía.</b> La posibilidad de acceder a los espacios de chat muchas veces hace perder mucho tiempo a los estudiantes.</p> <p><b>Diálogos rígidos,</b> condicionados por el espacio donde se escriben y por tiempo disponible.</p> <p><b>Incumplimiento de “netiquette”.</b> No siempre se cumplen las reglas establecidas para la comunicación telemática.</p>
<p><b>Interés. Motivación,</b> La variedad y riqueza de la información disponible en Internet, la navegación libre por sus páginas, su carácter multimedia... son factores que resultan motivadores para los estudiantes.</p>	<p><b>Distracción.</b> Esta libertad de navegación y la posibilidad de acceder a contenidos (no siempre educativos) sin duda distrae muchas veces del trabajo principal.</p> <p><b>Adicción.</b> Los padres y profesores deberán estar atentos ante alumnos que muestren una adicción desmesurada a navegar por Internet...</p>



<p><b>Prácticas de búsqueda y selección de información.</b> La consulta de páginas web en Internet proporciona experiencia en la búsqueda, valoración y selección de información.</p>	<p><b>Pérdida de tiempo.</b> Muchas veces se pierde mucho tiempo buscando la información que se necesita: distracciones, falta de método en la búsqueda, exceso de información disponible...</p>
<p><b>Interacción. Continúa actividad intelectual.</b> Los estudiantes están permanentemente activos al navegar por Internet buscando información y mantienen un alto grado de implicación en el trabajo. La libertad al navegar y la interactividad de las páginas Web mantienen su atención.</p>	<p><b>Ansiedad.</b> La búsqueda de información en Internet para la realización un trabajo también puede provocar ansiedad a algunos estudiantes.</p>
<p><b>Desarrollo de la iniciativa.</b> La libertad de movimientos al buscar, consultar y seleccionar información en Internet propicia el desarrollo de su iniciativa</p>	<p><b>Problemas con los ordenadores.</b> A veces los alumnos desconfiguran o contaminan con virus los ordenadores.</p>
<p><b>Alto grado de interdisciplinariedad.</b> Las tareas educativas realizadas a partir de la búsqueda y consulta de información en Internet permiten obtener un alto grado de interdisciplinariedad debido a la gran cantidad y variedad de información disponible y a su fácil acceso a través de los enlaces hipertextuales y buscadores.</p>	<p><b>Dispersión.</b> La gran cantidad de información de todo tipo en Internet puede dispersar con facilidad a los estudiantes, alejándolos de los aspectos más importantes.</p>
<p><b>Individualización.</b> El trabajo con páginas web individualizan el trabajo de los alumnos ya que cada uno puede buscar y consultar lo que le interese en función de sus conocimientos previos y de sus intereses.</p>	<p><b>Aislamiento.</b> Internet permite que los estudiantes trabajen y aprendan solos, pero un trabajo individual, en exceso puede acarrear a la larga problemas de sociabilidad.</p>

<p><b>Actividades cooperativas.</b> El uso de Internet como fuente de información, propicia el trabajo en grupo y el cultivo de actitudes sociales, el intercambio de ideas, la cooperación y el desarrollo de la personalidad.</p>	<p><b>Dependencia de los demás.</b> El trabajo en grupo también tiene sus inconvenientes, como que algunos estudiantes vayan muy a remolque de lo que hacen los demás, o incluso que no trabajen.</p>
<p><b>Contacto con las nuevas tecnologías.</b> Trabajar con páginas Web proporciona a los alumnos y a los profesores un contacto con las TIC que contribuye a facilitar la necesaria alfabetización tecnológica.</p>	<p><b>Cansancio visual y otros problemas físicos.</b> Un exceso de tiempo trabajando ante el ordenador o malas posturas pueden provocar diversas dolencias.</p>
<p><b>Constituyen un buen medio de investigación didáctica en el aula.</b> Es un nuevo recurso educativo lleno de posibilidades</p>	<p>.</p>

De acuerdo al cuadro adjunto, Internet representa una herramienta educativa que contiene en sí aspectos favorables y desfavorables que es importante considerar, y que como docentes hemos de tener en cuenta al momento de desarrollar nuestras prácticas pedagógicas con la red.

Representa Internet un potencial inconmensurable en el aprendizaje, y existe una relación directa entre ella y el desarrollo de conocimientos y habilidades al interior del aula, así como también ejercitando acciones para la implementación del aula virtual o la pesquisa de información de la red. El uso de Internet es mucho más que estar conectados a la red. Es indispensable financiar y mantener espacios físicos para la instauración de los equipos. Son los mismos docentes los que han de reflexionar, repensar su labor respecto a lo que van a hacer en sí y la paciencia, constancia son actitudes que ellos han de cultivar constantemente.

Desde la mirada docente, el uso de Internet necesita una forma nueva de apreciar y analizar la educación, concebir a la red como un apoyo y no la panacea es deseable también.

“En definitiva Internet, la telemática, los medios tecnológicos ¿deben ser considerados como contenidos de aprendizaje o como recursos educativos?

Al margen de que evidentemente, aunque sea instrumental, el conocimiento de Internet o en su momento de otros recursos tecnológicos supone algún tipo de contenido propio, llegados a este punto se hace necesaria una reflexión sobre el papel que éstos deben ocupar en los procesos de enseñanza y aprendizaje y una conceptualización, en este contexto, del lugar que ocupan”.<sup>114</sup>

Desde un enfoque constructivista, se enfatiza al educando como el centro de los procesos cognitivos y de enseñanza y aprendizaje. De acuerdo a Gagné (1985) en toda situación de aprendizaje hay presentes tres elementos principales, a saber:

- .- Que se aprende
- .- Como se aprende
- .- Condiciones de aprendizaje

En este contexto, los recursos educativos y las mismas estrategias de aprendizaje resultan vitales para motivar el aprendizaje de los contenidos previamente determinados y su vinculación con las estrategias de aprendizaje o didácticas distinguiéndose varias perspectivas.

Los profesores se ven afectados por el uso de Internet, en cuanto es una nueva herramienta de trabajo que no siempre saben como trabajarla o de que manera innovar usándola como un referente o apoyo.

De hecho, no todos los docentes lo consideran un aporte, mientras hay unos que sólo lo pueden utilizar como buscador de información, otros en cambio sacan un mayor provecho al mismo, usando la red para elaborar material didáctico de calidad, programar sus clases y mejorar en consecuencia su quehacer profesional, sin embargo en una primera instancia es factible que resulte complejo involucrarse en la cultura virtual pero con el devenir del tiempo ello se puede modificar.

---

<sup>114</sup> Zapata Ros Miguel. Internet y Educación

Es una ardua labor de pesquisa, de búsqueda de la información como tal que significa poseer claridad respecto de los contenidos, habilidades, aprendizajes y competencias que se busca desarrollar en los educandos. Además implica un proceso de actualización y aprendizaje continuo en Internet y en el área de desempeño profesional.

Igualmente, también los mismos Profesores ganan en autonomía profesional, destrezas en la búsqueda de la información, interrelación con otros docentes de diversos lugares del mundo, entre otros aspectos favorables.

Un aspecto no menor referido a los docentes e Internet es la actitud que ellos manifiestan para su acceso. En ese contexto, por ejemplo Isabel Borrás de la Universidad estatal de San Diego, año 1997, alude a seis tipos de actitudes de los docentes ostentan con relación al acceso con educandos a Internet.<sup>115</sup>

Los aspectos son los que a continuación se enuncian:

- a.- Docentes que se niegan a acceder a Internet.
- b.- Acceso restringido a la red y material educativo muy limitado.
- c.- Acceso a bases de datos u otras fuentes de información útiles para el desarrollo de una investigación.
- d.- Participación en grupos o listas de distribución para conectar a los educandos a comunidades virtuales más amplias.
- e.- Participación en comunidades virtuales para sacar el mayor provecho a la red.
- f.- Participación en distintos tipos de proyectos que usen la red como soporte de la información.

Esas actitudes sin duda, podemos hallarlas en diversos grupos de Profesores y significa que estamos ante un desafío tremendo a la hora del uso de Internet con fines educacionales y es faena de los mismos docentes procurar modificar esa mentalidad.

---

<sup>115</sup> Ob. cit.

La red ostenta asimismo una amplia gama de potencialidades, como por ejemplo apuntar a la educación virtual, ayudas o tutorías telemáticas, estrategias didácticas basadas en el uso de la red, entre otras de mayor grado de innovación.

Es una forma de comunicación importante dentro de la comunidad virtual y que facilita la conexión con el resto del entorno, cooperando por un lado en la socialización, comunicación y por el otro, facilitando la apertura de otros horizontes cognitivos y sociales.

En ese marco de referencia, el educador ha de facilitar o generar las condiciones para recolectar la información básica, guiar a los educandos, logrando comunicar ello con otros docentes cercanos o lejanos si usa eficientemente la red, combatiendo el localismo, haciendo que el educando se centre en otros contextos sociales que probablemente resultarán en un inicio desconocidos, pero que posteriormente serán un desafío, siendo además un aprendizaje más activo e interactivo donde puede o tiene la ocasión de involucrarse con más brío y suscitar un espíritu crítico.

Para el mismo docente puede representar un desarrollo profesional mayor, pues es factible que conozca otras realidades y se motive por seguir aprendiendo permanentemente, llegando a intercambiar experiencias docentes con otros colegas mediante por ejemplo un tele debate o debate virtual, o bien usando salas de Chat.

“Los nuevos entornos de enseñanza / aprendizaje exigen nuevos roles en profesores y estudiantes. La perspectiva tradicional en educación superior, por ejemplo, del profesor como única fuente de información y sabiduría y de los estudiantes como receptores pasivos debe dar paso a papeles bastante diferentes. La información y el conocimiento que se puede conseguir en las redes informáticas en la actualidad son ingentes. Cualquier estudiante universitario, utilizando la Internet, puede conseguir información de la que su profesor tardará meses en disponer por los canales tradicionales. La misión del profesor en entornos ricos en información es la de facilitador, la de guía y consejero sobre fuentes apropiadas de información, la de creador de hábitos y destrezas en la búsqueda, selección y tratamiento de la información. En estos entornos, la experiencia, la meta-información, los “trucos del oficio”, etc., son más importantes que la propia información, accesible por otros medios más eficientes. Los estudiantes, por su parte, deben adoptar un papel mucho más importante en su formación, no sólo como meros receptores pasivos de lo generado por el Profesor, sino como agentes activos en la búsqueda, selección, procesamiento y asimilación de la información.

Por otra parte, los nuevos canales abren un frente en los conocimientos y destrezas del Profesor. Debe utilizarlos y ayudar a utilizarlos a sus estudiantes, como una herramienta al servicio de su propia autoformación. De hecho, cada vez en más Universidades, los Profesores atienden sus tutorías también por correo electrónico, tienen páginas Web con los programas de sus asignaturas y las lecturas recomendadas (si están disponibles en formato electrónico) y utilizan los nuevos canales como medio de comunicación y para reforzar la interacción del grupo de estudiantes entre sí (por ejemplo, a través de experiencias formativas en las que participan estudiantes y Profesores de diversas universidades). Las telecomunicaciones abren posibilidades metodológicas y didácticas insospechadas. Los estudiantes de una institución pueden acceder a través de las redes a datos, publicaciones, actas de congresos y simposios, etc. pero también comunicarse con Profesores y expertos de otras instituciones, con los que intercambiar ideas y opiniones”<sup>116</sup>

Este nuevo escenario exige que educandos y educadores dispongan de una actitud diferente, más proactiva, dinámica y que sea capaz ese vínculo de entrarse en lo esencial que es el aprendizaje con una herramienta diferente como lo es Internet.

“La formación en el puesto de trabajo o en el hogar (que será también el centro de trabajo para muchas personas) se combinarán con la recibida en las instituciones tradicionales. Estos escenarios plantean desafíos técnicos y pedagógicos a los que los profesionales deberemos responder. En primer lugar, los roles de Profesores, alumnos y personal de apoyo deben adaptarse a los nuevos entornos. No sólo se trata de adquirir conocimientos generales sobre como usar los nuevos medios, sino también de las implicaciones de dichos tipos de comunicación en los procesos de enseñanza / aprendizaje. Los estudiantes deberán adoptar un papel mucho más activo, protagonizando su formación en un ambiente muy rico en información

Hay por extensión una gran exigencia de parte de la comunidad en general hacia la utilización de la red en el aprendizaje y eso significa un proceso de permanente evolución bidireccional.

---

<sup>116</sup> Adell Jordi, Tendencias en educación en la sociedad de las tecnologías de la información, pp. 19

---

Las nuevas tecnologías no sólo van a incorporarse a la formación como contenidos a aprender o como destrezas a adquirir. Serán utilizadas de modo creciente como medio de comunicación al servicio de la formación, es decir, como entornos a través de los cuales tendrán lugar procesos de enseñanza / aprendizaje. Como señala Martínez (1996)<sup>117</sup>

“en los procesos de enseñanza / aprendizaje, como prácticamente en la totalidad de los procesos de comunicación, pueden darse diferentes situaciones espacio-temporales, tanto en la relación profesor-alumno, como en relación a los contenidos”. Las aulas virtuales, la educación en línea, a través de redes informáticas, es una forma emergente de proporcionar conocimientos y habilidades a amplios sectores de la población. Los sistemas asíncronos de comunicación mediada por ordenador proporcionarán la flexibilidad temporal necesaria a las actividades para que puedan acceder a la formación aquellas personas con dificultades para asistir regularmente a las instituciones educativas presenciales debido a sus obligaciones laborales, familiares o personales. La desaparición del espacio físico en estas nuevas modalidades de formación creará un mercado global en el que las instituciones educativas tradicionales competirán entre sí y con nuevas iniciativas formativas públicas y privadas”.<sup>118</sup>

Lo que la literatura especializada indica, es que existen una serie de factores que inciden en el éxito o fracaso de los programas y proyectos destinados a incorporar e integrar escolarmente las nuevas tecnologías que pudieran sinterizarse en los siguientes:

- a.-La existencia de un plan institucional que impulse y avale la innovación educativa utilizando tecnologías informáticas.
- b.- La dotación de la infraestructura y recursos informáticos mínimos en los centros y aulas.
- c.- La formación del profesorado y la predisposición favorable hacia las nuevas tecnologías.
- d.- La disponibilidad de variados y abundantes materiales didácticos o curriculares de naturaleza digital.

---

<sup>117</sup> Ob. cit, pp. 111

<sup>118</sup> Ob. cit, pp. 16

**e.-** La configuración de equipos externos de apoyo al profesorado y a los centros educativos destinados a coordinar proyectos y a facilitar las soluciones a los problemas prácticos.

En el concierto de la realidad europea de educación, las tics impactan el aprendizaje escolar desde diversas miradas y la literatura se alimenta de estudios desarrollados a nivel nacional e internacional, los cuales inciden directamente en el impacto de las tics en las escuelas.

Dichos estudios son los siguientes:

1. **“Evaluación de programas e iniciativas nacionales en TIC** [por ejemplo Evaluación de ITMF, Administración Ramboll (2005), Un tigre enfocado, Toots (2004), Las TIC y el desarrollo de la escuela, ITU (2004)]. [*e.g. Evaluation of ITMF, Ramboll Management (2005), Tiger in Focus, Toots (2004), ICT and school development, ITU (2004)*]
2. **Informes de revisión nacional** [Educación y TICs durante 8 años, Monitor TIC, Kessel (2005)]. [*8 Years Education and ICT, ICT Monitor, Kessel (2005)*]
3. **Evaluación de intervenciones nacionales específicas** – en escala grande y pequeña [ejemplo, Evaluación de fondo de las TIC, Underwood (2006), ejemplo: Evaluación interactiva Whiteboard, Higgins (2005)]. [*e.g. The ICT test bed evaluation, Underwood (2006), e.g. Interactive Whiteboard evaluation, Higgins (2005)*]
4. **Análisis de investigaciones nacionales** [Análisis Becta, Becta (2006)]. [*The Becta Review, Becta (2006)*]



5. **Comparaciones tanto internacionales como europeas** [ejemplo: ¿Están los estudiantes preparados para un mundo rico en tecnología?, OECD (2004), Acceso al Benchmarking y uso de las TIC en escuelas europeas, Empírica (2006), Datos claves sobre las TIC en Europa, Eurydice (2005)] [*e.g. Are students ready for a technology rich world, OECD (2004), Benchmarking Access and Use of ICT in European Schools, Empirica (2006), Key Data on ICT in Europe, Eurydice (2005)*]
  
6. **Estudio de casos europeos** [Ambientes para el aprendizaje innovador en escuelas, Administración Ramboll (2004), Imágenes Erniest escolares de las TIC (Schoolnet europeo (2004)]. [*Innovative learning environments for schools, Ramboll Management (2004), Ernest ICT school portraits (European Schoolnet, 2004)*]<sup>119</sup>

En general, las indagaciones llegan a resultados claves en términos de poder valorizar el uso de las tics en educación primaria, que es donde más aportan al aprendizaje escolar. Especial relevancia poseen en inglés y en menor medida en matemática.

Aquellas entidades educacionales donde existe una mayor madurez digital son las que observan un incremento de los puntajes en las pruebas de medición internacional.

Los establecimientos que detentan una buena infraestructura en las tics son los que logran resultados más elevados, en comparación a los centros escolares que cuentan con una pobre dotación en tics.

Si un centro educativo invierte en tics y es capaz de insertarla directamente en los procesos educacionales, existe una altísima probabilidad de poder alcanzar una alta efectividad en la sustentación de un aprendizaje de calidad y significativo.

La inserción de las pizarras digitales mejora los resultados de los educandos en pruebas nacionales de inglés, matemática, ciencias en directa comparación con los centros escolares que no las poseen.

---

<sup>119</sup> [www.eduteka.cl](http://www.eduteka.cl). Impacto de las tics en las escuelas europeas. Informe sobre una revisión de estudios referentes a este campo. 2006

De igual modo, existen investigaciones que indican la incidencia de las tics en el aprendizaje, sustentado en aseveraciones de educandos, padres, apoderados y docentes. Dentro de ellas destacan por ejemplo las siguientes:

- a.- Un grupo importante de Estudiantes, docentes y padres de familia afirman que las tics a nivel general impactan favorablemente el aprendizaje escolar.
- b.- Desde la percepción docente, ellos señalan que las tics cooperan en áreas ligadas a las habilidades básicas, el desempeño de los educandos en asignaturas como cálculo, lectura, escritura.
- c.- Los docentes estiman que los avances educacionales de los educandos se ligan directamente con el mejoramiento en el uso de las tics.
- d.- Aquellos educandos más potentes en rendimiento académico son fuertemente beneficiados con la utilización de las tics, sin embargo también son preponderantes para quienes obtienen un reducido rendimiento académico.

A partir de lo expuesto, se infiere una alta valoración de las tics para los integrantes o actores sociales relacionados con el aprendizaje escolar y que por lo demás no sólo son relevantes para los educandos más aventajados, pues también representan un aporte notable para los de menor rendimiento académico.

En el caso específico de los maestros y maestras es dado agregar el impacto de las tics en los procesos de enseñanza liderados por estos últimos, y que se vincula con aspectos claves que es factible resumir en los siguientes ámbitos, a saber:

- a.- Entusiasmo creciente
- b.- Incremento en la eficiencia y la colaboración

En el primero de ellos, entusiasmo creciente, se percibe que los programas encabezados por los diversos Gobiernos contienen un efecto positivo en las actitudes y uso de las tics de parte de los docentes del sistema escolar. A ello se suma, dotar a los educadores de ordenadores personales que faciliten su inserción al mundo digital en el que estamos presentes.

Específicamente, en las indagaciones en el viejo mundo se detecta que el uso de las tics facilita la eficiencia y la colaboración en el contexto del mundo docente.

Por ejemplo, una gran mayoría de educadores en 1996 asumían que las tics las utilizan para el proceso de preparación de sus clases frente a estudiantes, lo que conlleva a que los mismos profesionales mejoran el uso destinado a la preparación de las clases en la sala, suscitándose una mayor cooperación entre los mismos Profesores, compartiendo experiencias positivas y negativas con las tics.

Existe una mayor valoración de los docentes de educación primaria sobre el aporte y uso de las tics en el aula, esto en comparación con los profesores de educación secundaria.

“El uso efectivo de Sistemas de Manejo de Información conducen al incremento y formalización de la planeación cooperativa entre maestros, cosa que tiene un impacto positivo en las prácticas de enseñanza. Sin embargo, no hay una visión positiva sobre el uso con fines pedagógicos de “Sistemas de manejo de aprendizaje” o sobre “Ambientes virtuales para el aprendizaje”. Estos se usan principalmente para fines administrativos”<sup>120</sup>

El poder lograr una materialización efectiva de las tics en las prácticas pedagógicas sirve para perpetrar una planificación de aula más efectiva y de una calidad superior, no obstante existe una probabilidad que los recursos tecnológicos se usen con más brío en los procesos administrativo ligados a las tics.

Los mismos docentes requieren competencias específicas para incorporar las tics de modo real al interior de las salas de clases, dentro de las que destacan las siguientes:

- a.- Desarrollo de habilidades básicas del manejo de los recursos o las tics.
- b.- Incorporación temprana de los docentes a las tics posibilita o genera mayores posibilidades de éxito en el diseño de aula, la planificación y la evaluación de las tics con los educandos.
- c.- El impacto de las tics va a depender directamente de la aplicación que en forma concreta se efectúe en la sala de clases.

---

<sup>120</sup> Ob cit, pp. 12

d.- Motivar la creatividad en los docentes, para que de esa manera logren adentrarse en el uso de las tics con el propósito de que sean más efectivas en el aprendizaje generado en los educandos.

De igual modo, hay obstáculos claros en el uso de las nuevas tecnologías con los educandos que la página Web [www.eduteka.org](http://www.eduteka.org) hace explícita el año 2006 en un informe sobre los estudios en el impacto de las tics en las escuelas europeas.

En esa página Web se alude frontalmente a los siguientes obstáculos o interferencias para el uso de los recursos tecnológicos a saber:

a.- En el nivel de los docentes, hay escasa motivación, carencia de confianza en que las tics pueden cooperar en el aprendizaje escolar, nivel de compromiso profesional y reducida capacitación teórico práctica en el tema.

b.- En el contexto de los centros escolares está el bajo acceso a ordenadores por cada estudiante que permite trabajar con relativa tranquilidad y comodidad.

Además, tampoco se entrega mayor importancia a las tics en el proceso de educación de los estudiantes, apreciándolo como un medio de menor escala.

c.- En el sistema educacional, las estructuras más cerradas o pétreas contribuyen a explicar la baja integración de las tics en las escuelas y no la muestran como una práctica habitual, sino más bien excepcional.

A nivel macro, estos estudios en Europa dispensan las siguientes recomendaciones:

a.- Incentivar el cambio en las escuelas, que pasan por la gestión escolar, la gestión del aprendizaje dándose los espacios y los tiempos para poder experimentar al interior de los centros escolares.

b.- Insertar nuevas competencias en el currículum escolar, cifradas en aspectos puntuales como por ejemplo, el trabajo en equipo, el aprendizaje autónomo, responsable y la crítica a todo nivel.

c.- Desarrollar políticas serias y efectivas de aprendizaje continuo al concierto de las tics, como parte consubstancial al aprendizaje escolar entre los diferentes componentes de la comunidad educacional.

d.- Tomar las decisiones políticas indispensables para validar con más brío las tics y reconocer su aporte al aprendizaje escolar.

e.- Motivar con estímulos afectivos y económicos las buenas prácticas docentes que inserten las nuevas tecnologías directamente al aula.

Dentro de la evidencia planteada en la información previa, se han tomado como referencia las siguientes investigaciones:

<b>Título del Estudio</b>	<b>País</b>	<b>Referencia Corta</b>
<a href="#">The Becta Review 2006</a> : Evidence on the progress of ICT in education'	Reino Unido	Becta (2006)
<a href="#">ImpaCT2</a> : Learning at Home and School- Case Studies	Reino Unido	Comber (2002)
<a href="#">ImpaCT2</a> : The Impact of Information and Communication Technologies on Pupil Learning and Attainment	Reino Unido	Harrison (2002)
<a href="#">Embedding ICT in the Literacy and Numeracy Strategies</a> : Final Report	Reino Unido	Higgins (2005)
How boys and girls are finding their way with ICT?	Unión Europea	Eurydice (2005)
<a href="#">Key data on ICT in schools in Europe</a>	Unión Europea	Eurydice (2004)
ICT Education Monitor: Eight years of ICT in schools	Holanda	Kessel (2005)

<a href="#">New technologies in schools: Is there a pay off?</a>	Reino Unido	Machin (2006)
Pilot: <a href="#">ICT and school development</a>	Noruega	ITU (2004)
<a href="#">Are students ready for a technology rich world?</a> What PISA studies tell us?	Internacional	OECD (2004)
<a href="#">Elearning Nordic 2006</a> : Impact of ICT on Education	Finlandia, Suecia, Noruega, Dinamarca	Ramboll Management (2006)
<a href="#">Evaluation of ITMF</a> : Overall Results	Dinamarca	Ramboll Management (2005)
Tiger in Focus: Executive Summary	Estonia	Toots (2004)
<a href="#">ICT Test Bed Evaluation- Evaluation of the ICT Test Bed Project</a>	Reino Unido	Underwood (2006)
<a href="#">Impact of broadband in schools</a>	Reino Unido	Underwood, (2005)
<a href="#">Ernist ICT Schoolportraits</a>	Unión Europea	European Schoolnet (2004)
<a href="#">Benchmarking Access and Use of ICT in European schools</a>	Unión Europea	Empirica (2006)

121

---

<sup>121</sup> Ob cit.

Es Internet entonces un aporte esencial en el proceso de aprendizaje de los educandos, donde la actitud, predisposición, redes de apoyo profesional apuntan hacia la formación profesional de los Profesores. A ello, se agrega que los mismos educandos hoy día manejan bastante información referida a Internet y que esto implica un avance significativo en el uso de la red para el aprendizaje, y que sea el mismo docente el que deba ponerse al día y perfeccionarse constantemente.

En este sentido, es factible concluir que las tics nos pueden llevar hacia una pedagogía del conocimiento donde el rol docente es clave para la comprensión de los procesos pedagógicos allí existentes, y que conducen hacia a una reflexión crítica en cuanto al nivel de preparación con que cuentan los docentes y la capacidad de los mismos para poder ir educándose continuamente, responsabilidad esta última del Estado y de los privados.

Dicha preparación cognitiva coopera en el proceso de integración de las tecnologías al aula, resultando mejor desde la mirada de la didáctica, buscándose que el docente detente una predisposición favorable hacia las nuevas tecnologías y que las integre al desarrollo del aprendizaje al interior de la sala de clases.

La utilización de las nuevas herramientas tecnológicas para poder planificar estrategias que faciliten la construcción del aprendizaje, en el fondo apunta al aprender a aprender, y que ello se ligue directamente con un marco teórico dado por ejemplo por el constructivismo.

Desde la perspectiva de la didáctica, los recursos tecnológicos apuntan que podemos desarrollar innovaciones educativas en el uso, manejo y trabajo docente directo con los estudiantes.

Para lo anterior, es recomendable que el currículum escolar sea capaz de orientar el uso pertinente, contextualizado de las tics y que la preparación teórica, intelectual no se quede sólo en ello, pues lo ideal es traspasar esos fundamentos cognitivos hacia el desarrollo de la praxis docente y que los ejes curriculares orienten esa utilización didáctica que además se plasme en los procesos evaluativos.

Si deseamos insertar las nuevas tecnologías al aula hay que asumir que el Profesor es un agente de cambio, de transformación en el ámbito de la planificación del aprendizaje y en la actuación proactiva que puede hacer en el aula. Este proceso de asumir un profesional de la educación con una mentalidad dinámica y de adaptabilidad curricular se debe examinar el contexto socioeducativo, estudiar sus necesidades y metas educacionales y después decidir la tecnología que funcionará mejor con los estudiantes.

En América Latina y Chile, se deduce que en el uso de las tics se observa una inequidad por un lado más que en el acceso a la red en especial en el uso didáctico de los recursos tecnológicos, lo cual conlleva a meditar respecto de la presencia de reales innovaciones en aula con las tics, situación donde hay escasas experiencias exitosas de aula en el contexto de Chile.

La inserción de las tics en el ámbito educativo es un desafío para el gremio de los Profesores, porque además de toda la tarea cotidiana ligada a su profesión hay que añadir la alfabetización tecnológica, el desarrollo de las competencias vinculadas con esta nueva herramienta de aprendizaje. Dichas competencias se asocian además con aquellas que la misma sociedad actual requiere, como por ejemplo el desarrollo de las habilidades de comunicación, de comprensión de un mundo cambiante entre otras.

El Estado en Chile asume el desafío de poder insertar el recurso tecnológico al interior del aula, contando con un Programa específico que es denominado “Proyecto Enlaces”. Este nace el año 2007, a través del Ministerio de Educación que implementó el Plan Tecnologías para una Educación de Calidad (TEC) que contiene como fin original “incrementar el equipamiento tecnológico de los establecimientos y asegurar su uso pedagógico”<sup>122</sup>

En esos años, los centros educativos públicos o del Estado carecían de una infraestructura tecnológica de mayor calidad, por lo cual es indispensable invertir en ella y también en perfeccionamiento docente, que apunte a la inserción de las tics al contexto educativo. Este proyecto incorpora a los niveles de párvulos, educación básica y educación media con una inversión promedio de 200 millones de dólares.

Este ambicioso plan contiene tres pilares esenciales, a saber:

---

<sup>122</sup> [www.enlaces.cl](http://www.enlaces.cl)

---



**a.- Cierre de Brecha Digital.**

Está ligada al proceso de adquisición de equipos computacionales que busca por meta reducir el número de alumnos por ordenador desde 24 a 10 por equipo, asimilándose a países como España, y la vez los equipos computacionales como tal deben ascender desde 110 mil a 330 mil buscándose triplicar la inversión en tal rubro.

**b.- Competencias Digitales docentes.**

El sentido es lograr que en la formación docente desde el pregrado al post grado y educación continua exista en hilo que conduzca hacia un perfeccionamiento directo en el uso de las tics, que incluya un especial énfasis en su instauración al interior del aula y que evidentemente impacte favorablemente al trabajo perpetrado por el docente en pos de alcanzar un aprendizaje significativo y de calidad de las personas.

**c.- Nueva generación de recursos digitales para el aprendizaje.**

En este aspecto, es factible implementar modelos curriculares y pedagógicos que vayan en pos de incentivar el uso de las tics en el aprendizaje escolar desde una mirada más innovadora y desafiante tanto para el docente como para el educando. Para ello, la inserción de software, videojuegos u otros elementos son un pilar esencial para construir una educación más digitalizada, pero no perdiendo la esencia del acto de educar que es el contacto entre las personas.

El Estado de Chile, desde el año 2000 hasta la fecha, plantea un estándar digital para la escuela del bicentenario de la independencia del país (1810 a 2010) que más abajo se indica.

En lo medular, es dado resaltar que desde la educación de párvulos, básica hasta la enseñanza media existe un interés potente al desarrollo de una infraestructura informática que sea el soporte para llevar a cabo un aprendizaje con apoyo de la tecnología. Dentro de esos objetos sobresalen notoriamente el número de computadores en ascenso, los proyectores multimedia, escáner, entre otros que buscan en definitiva que las escuelas en sus distintos tipos cuenten con lo indispensable para insertar la globalización desde las aulas.

“El Plan de Usos es parte del Plan de Mejoramiento Educativo de los establecimientos, de manera que integra la carta de navegación de la escuela, que especifica las estrategias y opciones que ha decidido implementar para lograr los resultados educativos que se propone, con el uso de las TICS disponibles, considerando:

- Asociar el uso de las TICS a resultados de aprendizaje comprometidos en el Plan de Mejoramiento Educativo.
- Integrar el uso de las TICS a las estrategias de mejora en la enseñanza y la gestión escolar.
- Dar sustentabilidad a la integración de las tecnologías en el proceso educativo.

Uno de los compromisos que asume el sostenedor es nivelar las competencias digitales de sus alumnos, al terminar la educación básica o comenzar la educación media. Para ello se apoya en las siguientes herramientas:

- a) Mapas de progreso de aprendizajes digitales.
- b) Una herramienta de evaluación en línea con las competencias digitales de los alumnos.
- c) Una oferta de cursos de nivelación que puede utilizar a su voluntad.

Para el desarrollo de los Planes de Usos, los establecimientos cuentan con una red de apoyo y asesoría de la Red de Asistencia Técnica (RATE)”<sup>123</sup>.

De la cita, se deduce que la utilización de las tics en el aprendizaje educativo es un desafío, una oportunidad de elevar el aprendizaje escolar y que se relaciona directamente con las medidas que el equipo de gestión tenga presente instalar en el centro educacional. Esto es una presión lógica si se invierte en las nuevas tecnologías, donde su uso a veces cuestionado y alabado con intensidad demuestre fehacientemente que es un aporte en la educación de los jóvenes.

---

<sup>123</sup> [www.enlaces.cl](http://www.enlaces.cl)

De igual manera, en las tics es relevante el desarrollo progresivo de las habilidades que los educandos son capaces de alcanzar en su vida escolar y en las cuales la tecnología posee un rol vital, pues es una competencia cognitiva que se alcanza en la escuela, pero que se usa con intensidad prácticamente durante toda la vida de una persona.

En el plano docente, el proyecto enlaces, ideado por el Estado de Chile a través del Ministerio de Educación, ha colaborado con brío en la formación de los Profesores en cuanto a que tengan oportunidades de perfeccionamiento y de administración en la sala de clases de los nuevos conocimientos y competencias que adquieran, a fin de probarlas directamente con los educandos.

“Los nuevos desafíos de Enlaces dicen relación con introducir en las prácticas docentes nuevos métodos de enseñanza/aprendizaje que contemplen el uso de las TICS como instrumento cognitivo (aprender con las TICS) y para la realización de actividades interdisciplinarias y colaborativas, y de esta forma impactar la calidad de la educación”<sup>124</sup>.

Esta nueva visión de la didáctica y de los procesos pedagógicos y de reflexión es apoyada por las tics, dándose especial atención al potencial de las nuevas tecnologías y de la tremenda responsabilidad que contiene la mirada que la escuela otorgue a las nuevas tecnologías y la valoración de ellas.

En el caso de los docentes, las tecnologías ponen a su disposición diversos recursos digitales: software, documentos, páginas Web, etc.; facilitan la participación en redes de docentes y apoyan el trabajo de proyectos en forma colaborativa con otros centros educativos (Collins, 1998; Harasim et.al., 2000; Hepp, 2003; Duarte & Van den Brink, 2003; Monereo, 2005).

Dicho soporte es un aspecto sustantivo a la faena constante perpetrada por el docente y que a la postre representa contar con recursos de apoyo a la docencia de incommensurable valor, éstos implican formar redes de apoyo, de intercambio de material y en especial en contribuir a la reflexión del educador sobre su propio quehacer.

---

<sup>124</sup> [www.enlaces.cl](http://www.enlaces.cl)

Como Estado, se han definido estándares básicos en la formación docente que dimanan desde la preparación en el pregrado hasta cuando el Profesor esté en el campo laboral, y que es vital que sean actualizados con mayor preponderancia en los años en que el futuro docente se está consolidando profesionalmente.

**Cuadro 3: Propuesta final de estándares TIC para la Formación Inicial Docente (FID)**

	Estándares
Área Pedagógica	<p><b>E1:</b> Conocer las implicancias del uso de tecnologías en educación y sus posibilidades para apoyar su sector curricular.</p> <p><b>E2:</b> Planear y Diseñar Ambientes de Aprendizaje con TIC para el desarrollo Curricular.</p> <p><b>E3:</b> Utilizar las TIC en la preparación de material didáctico para apoyar las prácticas pedagógicas con el fin de mejorar su futuro desempeño laboral.</p> <p><b>E4:</b> Implementar Experiencias de Aprendizaje con uso de TIC para la enseñanza del currículo.</p> <p><b>E5:</b> Evaluar recursos tecnológicos para incorporarlos en las prácticas pedagógicas.</p> <p><b>E6:</b> Evaluar los resultados obtenidos en el diseño, implementación y uso de tecnología para la mejora en los aprendizajes y desarrollo de habilidades cognitivas.</p> <p><b>E7:</b> Apoyar los procesos de enseñanza y aprendizaje a través del uso de entornos virtuales.</p>
Aspectos Sociales, Éticos y Legales	<p><b>E8:</b> Conocer aspectos relacionados al impacto y rol de las TIC en la forma de entender y promocionar la inclusión en la Sociedad del Conocimiento:</p> <p><b>E9:</b> Identificar y comprender aspectos éticos y legales asociados a la información digital y a las comunicaciones a través de las redes de datos (privacidad, licencias de software, propiedad intelectual, seguridad de la información y de las comunicaciones).</p>

<b>Aspectos Técnicos</b>	<p><b>E10:</b> Manejar los conceptos y funciones básicas asociadas a las TIC y el uso de computadores personales.</p> <p><b>E11:</b> Utilizar herramientas de productividad (Procesador de Textos, Hoja de Cálculo, presentador) para generar diversos tipos de documentos.</p> <p><b>E12:</b> Manejar conceptos y utilizar herramientas propias de Internet, Web y recursos de comunicación sincrónicos y asincrónicos, con el fin de acceder y difundir información y establecer comunicaciones remotas.</p>
<b>Gestión Escolar</b>	<p><b>E13:</b> Emplear las tecnologías para apoyar las tareas administrativo-docentes.</p> <p><b>E14:</b> Emplear las tecnologías para apoyar las tareas administrativas del establecimiento.</p>
<b>Desarrollo Profesional</b>	<p><b>E15:</b> Desarrollar habilidades para incorporar reflexivamente las tecnologías en su práctica docente.</p> <p><b>E16:</b> Utilizar las tecnologías para la comunicación y colaboración con iguales, y la comunidad educativa en general con miras a intercambiar reflexiones, experiencias y productos que coadyuven a su actividad docente.</p>

125

Como sugerencias finales para el trabajo docente con las tics, es posible señalar lo siguiente.

1.- Elegir primero la teoría para que guíe la práctica, lo que se traduce en que un docente debe tener un sustento cognitivo que de fuerza a la inserción de las tics a la sala de clases, que facilite que el Profesor se arme intelectualmente y que esto otorgue la seguridad suficiente como para enfrentarse a las tics.

2.- Sacar más partido a las posibilidades del medio tecnológico, lo que es una herramienta que apunte a indagar en las opciones que la red dispensa para el mejoramiento del material de apoyo, las que facilitan el desarrollo de la creatividad en los educandos y un mayor entusiasmo en la planificación y ejecución de la docencia.

---

<sup>125</sup> [www.enlaces.cl](http://www.enlaces.cl)

3.- Hacer trabajar más a los estudiantes en grupos, como un cambio didáctico que junto a las tics es un paradigma educativo desafiante y que desarrolla la creatividad, la solidaridad, la responsabilidad y el amor al trabajo bien hecho.

4.- Enunciar con claridad los objetivos que se pretenden alcanzar cuando un docente está utilizando las tics para suscitar aprendizajes escolares y desarrollando competencias.

5.- Nunca olvides que el ordenador es una máquina y que por ende, es la persona quien la dirige, organiza y plantea que desea que se logre, a objeto de lograr sacar el mayor provecho al recurso tecnológico.

6.- Formar primero a los docentes y luego a los estudiantes., desde que los mismos Profesores son estudiantes del sistema hasta que desarrollan su faena en clases y esto hace un llamado directo a los equipos de gestión, para que sean generadores de cambios y motivadores en los equipos de trabajo donde les toque liderar.

Finalmente, el uso de las nuevas tecnologías representa un desafío, una oportunidad para que los docentes continúen perfeccionándose en esas herramientas, con un trasfondo cognitivo y de aplicabilidad a la sala de clases. Transformar las prácticas docentes y adecuarse o adaptarse a esa realidad tan cambiante es un trabajo no menor, en especial en países de América Latina donde la inserción de las tics se va masificando progresivamente.



### **CAPÍTULO 3**

#### **INTERNET EN EL CONTEXTO DE ESTA INVESTIGACIÓN**

En el caso de Chile, Jaime Sánchez, Director del Centro de Computación y Comunicación para la construcción del conocimiento de la Universidad de Chile, es dado señalar que posee una visión crítica referida a la utilización de Internet y su impacto real en el aprendizaje escolar atreviéndose inclusive a consignar los mitos de ese recurso.

En un artículo cedido por e learning América Latina, y que posteriormente fue publicado por el periódico El Mercurio de Chile, plantea ideas bastante interesantes y que es menester discutir.

Por ejemplo, se asume en diversos países que el mayor o menor desarrollo está proporcionalmente ligado con el acceso o no a Internet y que prácticamente ella es un desafío y una aspiración para el presente y futuro.

Sin embargo, el verdadero valor de Internet en el aprendizaje se va mostrando de manera gradual y con intensidades muy heterogéneas dependiendo del contexto en el que nos situemos y de ahí que la aplicación del recurso en el ámbito pedagógico despierte cada vez más un interés en ascenso, no obstante el objetivo primigenio no fue el educativo por cuanto la comunicación y la seguridad nacional e internacional era el centro de Internet. Esto implica que desde esos objetivos no educativos hay que traspasarlos a dicha área, con las consiguientes dificultades y adaptaciones que el mundo educativo ha debido sortear y que en algunos casos cifran demasiadas expectativas en el recurso y no miran con mayor detenimiento las potencialidades o no de la red.

Según Sánchez es la misma tecnología la que no siempre es capaz de respetar o incorporar los contextos en los que se desarrolla, esto trae como óbice que se coloca el recurso Internet de modo uniforme sin querer asumir que las personas son diversas, los escenarios socioculturales también y que por ende la uniformidad en su aplicación es bastante cuestionable en especial si la queremos aplicar a la educación.



“El contexto escolar condiciona y modela el uso (y desuso) de tecnologías como Internet para fines pedagógicos. Condiciona culturalmente los usos de las herramientas. Así, podemos tener excelentes equipos de computación, una capacitación de profesores de calidad, innovadoras ideas pedagógicas, pero si el contexto escolar no está en sintonía con el uso de Internet, no sólo no tendremos los resultados esperados, sino que simplemente estos resultados pueden desvirtuar el uso de esta tecnología en el aprender”<sup>126</sup>

Por lo tanto, las relaciones entre la red y el ámbito en que se desarrollan son esenciales para la comprensión de la aplicación que puede tener y además el tipo de estudiante, docente y su mayor o menor entusiasmo y capacitación para llevarlo a cabo con éxito en el aprendizaje escolar que es en definitiva lo que se pretende alcanzar.

El mismo autor plantea una serie de mitos respecto de Internet que me parecen importantes consignar, entre ellos destaco los siguientes:

a.- Navegar es aprender.

En este proceso no se valida necesariamente el que los estudiantes aprendan, lo que si está claro es que es una manera distinta de interactuar y no hay evidencia empírica que demuestre lo contrario.

b.- La interactividad en Internet genera aprender.-

En este caso la red no asegura perentoriamente aprendizajes por si misma, porque son las estrategias didácticas las que pueden azuzar ese proceso cognitivo con la mediación y reflexión del docente. A lo anterior, se agrega el contexto socioeducativo en que ellas se desenvuelven y que obstaculizan o cooperan en los procesos mentales.

c.- Buscar información en Internet es muy fácil.

Este es un mito muy difundido dentro de la sociedad, por cuanto se parte de la premisa que la misma red es aquella que te va a guiar de modo muy fluido cuando en verdad tal faena intelectual requiere habilidades previas significativas, entre ellas por ejemplo la selección, análisis, síntesis, comparación, evaluación. Todas estas últimas facilitan muchísimo el poder laborar con la información que se necesita en pos de la consecución de una meta u objetivo ya diseñado, por lo tanto se ratifica la idea inicial en relación a que buscar información por Internet es “muy fácil”.

---

<sup>126</sup> Sánchez Jaime. “Mitos y realidades del uso de Internet “, artículo publicado en El Mercurio, cuerpo Artes y Letras

d.- Una escuela conectada a Internet es una escuela moderna.

La conexión o no a la red no asegura ser “modernos” como sociedad, pues ya el concepto de modernidad es enrevesado y contiene miradas filosóficas, sociológicas que no es sencillo analizar.

De allí que es mejor hablar de una escuela moderna cuando es capaz de asumir que por ejemplo, en la didáctica existen otras maneras de hacer pedagogía, que en evaluación se está persistentemente aprendiendo y experimentando, y en especial que los docentes piensan y reflexionan sobre su quehacer pedagógico.

e.- Comunicarse en línea (on line) implica una comunicación humana más efectiva.

Ese proceso comunicativo que ofrece Internet es una opción importante para acercar a las personas en contextos más amplios, sin embargo el lenguaje, la afectividad, el manejo de la emocionalidad se da en forma más natural y prístina en el contacto más directo y en definitiva más humano y potenciando un lenguaje más depurado, esto último es un talón de Aquiles de la red producto que el aminoramiento de la cantidad de palabras usadas, las falencias en la redacción, ortografía pueden tener a modo de hipótesis su causa en el abuso de la comunicación virtual y el alejamiento de la comunicación frontal.

f.- La hipermedialidad, la no-linealidad de Internet mejora el aprender.

Lo importante sería lograr navegar por la red de manera secuenciada tal como se lee un libro, no obstante en ella se salta en la navegación de un tema a otro y en varias ocasiones sin tener un objetivo muy claro que va desdibujándose con el paso de los minutos frente a la pantalla del ordenador. Esto por supuesto no asegura en caso alguno un aprendizaje de calidad.

g.- Un sitio Web educativo puede ser utilizado en diversas realidades.

Un sitio en Internet puede abordarse desde prismas diversos, tanto en el contexto de lo puramente educacional como también el plano de otras temáticas que pueden resultar muy interesantes y atractivas para los mismos jóvenes. En este sentido, la gran gama de sitios Web que se denominan educativos lleva al engaño debido a que el filtro último lo desarrolla quien visita ese espacio, en caso de haber una supervisión o revisión del profesor esos espacios de aprendizaje se distorsionan.

h.- Cualquier contenido educativo puede ser utilizado en Internet.

No todos los contenidos son posibles de ser analizados a partir de Internet y su entendimiento se puede llevar a efecto con la explicación de un docente o el desarrollo de estrategias didácticas que apunten eficientemente hacia la consecución de un objetivo específico.

i.- Internet transformará la educación tradicional en una educación a distancia, interactiva e interconectada.

No hay pruebas fehacientes que apuesten con energía a una educación virtual exitosa en los próximos años, es una tendencia a virtualizar la educación pero el contacto humano, los valores impresos a las personas hacen que la figura del docente permanezca en un sitio relevante, con un acento de mediación de los aprendizajes pero no en un sitio secundario como se especulaba en algún instante.

La mentada mutación o viraje completo de una educación presencial hacia una a distancia o virtual es un proceso inconcluso hasta la fecha y del cual se está construyendo en el día a día, tampoco hay evidencias claras y comprobables sobre una incidencia positiva en la generación de conocimientos de parte de los educandos.

j.- El profesor puede planificar actividades de clases con Internet.

En general, la tendencia docente es buscar información para las clases sin embargo no se han expresado un número preponderante de experiencias exitosas donde la integración curricular, el diseño de la clase se asiente potentemente en la red y que por lo demás sea una acción pedagógica masiva.

k.- Internet apoya el desarrollo de proyectos.

Se tiende a cavilar sobre el hecho que la red por si sola incentive la creación de innovadores proyectos de aula en las distintas áreas del conocimiento, pero esto depende fuertemente del contexto educativo en que estemos ubicados, la preparación, motivación docente y la convicción esencial que Internet aporta sustancialmente en la preparación y gestión de un proyecto de real calidad.

*l.- Internet es una buena herramienta de investigación.*

Hay que reconocer que en una investigación la red facilita la búsqueda, recolección de la información, pero es la persona, el llamado investigador, el que ha de tener las habilidades previas para dar forma al resultado final de la pesquisa que es producir conocimiento y llegar además a comunicarlo.

m.- Internet favorece el aprendizaje interdisciplinario.

La labor del docente en teoría debe tender al trabajo grupal o colectivo, pero en Chile las condiciones de trabajo no dejan espacio para esa actividad, de ahí que la llamada interdisciplinariedad queda en la teoría y se aleja por consiguiente de la práctica y que la red hará mágicamente ese “milagro” de interrelación profesional es una utopía.

n.- Con Internet los niños pueden diseñar sus propios materiales en situaciones de aprendizaje.

Lo aseverado es lo ideal, pero en la práctica no se evidencia eso debido a que la inserción de la tecnología no forma parte medular del currículum y aún se mantiene la estructura que es el profesional de la educación aquel que elabora el material didáctico y los educandos siguen siendo los receptores, y no los constructores de material.

ñ.- Internet crea las condiciones para un aprendizaje global.

Es una posibilidad celebrada el hecho que existe contacto entre estudiantes de un área con otros de sitios distantes geográficamente, sin embargo la duda es si se posibilita de modo específico un aprendizaje concreto y de allí que tienda a ser una quimera el mentado aprendizaje global que es en esencia muy difícil de lograr.

*o.-* Internet favorece un aprendizaje situado y distribuido.

Los contextos son diversos, los educandos, los profesores cambian con el pasar de los años y se adaptan o no a contextos puntuales y esto suscita dificultades serias en el trabajo cooperativo.

Los mitos planteados por Jaime Sánchez conducen a meditar respecto del real valor de Internet en el aprendizaje escolar. El autor lo cuestiona con argumentos, sin embargo discrepo de él en algunas aseveraciones, pues no considera una variable vital que es el rol mediador del Profesor y su capacidad de perfeccionarse, de aprender de forma progresiva, y tiende a desarrollar generalizaciones más bien “peligrosas” y que apuntan a uniformar la realidad de la red en vez de analizar la heterogeneidad de su utilización.

Otro aspecto débil en la perspectiva de Jaime Sánchez radica en el escaso valor que dispensa a la investigación, ésta en la actualidad, y gracias a la posibilidad de navegar en la red, facilita el conocimiento, recopilación, transferencia, análisis y evaluación final. Probablemente sin las tics se apreciaría más lento el flujo del conocimiento en comparación a lo que evidenciamos en la actualidad y ello además tendería a centrarse en algunos polos de crecimiento intelectual, en desmedro de otras zonas del mundo que evolucionan a un ritmo más pausado.

En Perú también se han desarrollado experiencias indagativas que colocan en el centro del debate el uso de Internet en el aprendizaje escolar, considerando las opiniones de actores sociales “claves” como lo son los estudiantes y docentes.

En el Observatorio para la cibernsiedad en [www.cibersociedad.net/congresos](http://www.cibersociedad.net/congresos) 2006 Miguel Córdova Solís presenta una ponencia en un congreso denominada “Ambiente de aprendizaje interactivo constructivista en Internet basado en tecnología para la educación primaria”.

En esencia, su estudio “tiene carácter aplicativo, desarrollado en una escuela peruana, compara el desenvolvimiento entre alumnos de sexto año de primaria que hacen uso de un sistema Web tradicional y un ambiente de aprendizaje interactivo constructivista el cual toma como base al Moodle y ha sido adaptada a este nivel educativo. Se demostró que el sistema bien planificado, despierta el interés, motiva, facilita el desarrollo de capacidades en lecto-escritura y es valorado por los niños que cursan este nivel de estudios, también revela la importancia de la correcta organización de contenidos, las acciones de retroalimentación pedagógica que hacen posible el proceso de enseñanza- aprendizaje así como la manera de aprender de los niños depende de los conocimientos previos de los mismos. Finalmente se realizó una entrevista y discusión respectiva con los profesores de dicho centro educativo a fin de emitir algunas sugerencias... ”.<sup>127</sup>

Lo importante es que el autor llega a tener la visión de los educandos y de los docentes. Los primeros, valoran positivamente el uso de la Web en el concierto del constructivismo social en que los educandos de educación primaria pudieron expresar los resultados de su trabajo en aula con apoyo de la red, estimándolo un gran acierto por ser entretenido, dinámico, interactivo y que además potencia el desarrollo de múltiples habilidades cognitivas como por ejemplo, la selección de información, comprensión, interpretación, análisis, expresión escrita y oral.

De igual modo, los mismos educandos crecen intelectualmente y valóricamente en la medida que:

- .- “Fortalecen la interactividad, el dinamismo y la motivación.
- .- Fortalecen el aprendizaje colaborativo.
- .- Fortalecen la capacidad para formular problemas.
- .- Fortalecen la capacidad de desarrollar y presentar propuestas de solución.

---

<sup>127</sup> [www.cibersociedad.net/congresos](http://www.cibersociedad.net/congresos)

---

- .- Fortalecen la tendencia hacia la autoformación.
- .- Fortalecen la capacidad para identificar, acceder y manejar fuentes de información.
- .- La experiencia es más productiva si la tecnología se combina con una estrategia metodológica adecuada.
- .- Los participantes necesitan un soporte técnico que les permita manejar las herramientas del ambiente de aprendizaje”.<sup>128</sup>

Lo aseverado lleva a meditar sobre el modelo de enseñanza y aprendizaje sustentado en la elaboración del conocimiento. La UNESCO en su informe mundial referido a la educación llamado “Los docentes, la enseñanza y las nuevas tecnologías” apunta a que los entornos de aprendizaje virtual entrega posibilidades distintas e interesantes para ser aplicables a los distintos centros educativos y que asienta la idea que el aprendizaje puede transcurrir en contextos diversos y basarse en recursos de apoyo muy diferentes.

Desde la perspectiva docente en cambio, esta investigación concluyó que en Perú no hay una infraestructura de calidad de ordenadores que apoyen la labor pedagógica, enfatizan principalmente la situación del mundo rural y del mundo quechua, en este último hacen mención a la posibilidad que las tics aporten en la estimulación de la identidad e importancia de dicha etnia y no tienden por el contrario a minimizarla.

Otra idea mencionada por los Profesores es la dispar capacitación en tics, de hecho los docentes educados en ese paradigma desde las aulas universitarias se muestran claramente mejor preparados para enfrentar los desafíos de Internet y aprendizaje, sin embargo los docentes con mayor cantidad de años de servicio están muy distantes de poder incorporar en sus prácticas pedagógicas cotidianas el recurso por ser “más duros” intelectualmente para llevarlo a la praxis.

En el diario “El Mercurio” de Chile se estableció una fuerte polémica ligada con el real aporte de las tics al aprendizaje escolar en un artículo llamado “La tecnología puede retrasar el aprendizaje de los escolares “por Pamela Carrasco en donde se expresa que la evidencia internacional tiende a desmitificar el aporte de Internet a los procesos educativos y no a enaltecerla con tanta preponderancia.

---

<sup>128</sup> [www.cibersociedad.net/congresos](http://www.cibersociedad.net/congresos)

“Mientras buena parte del mundo ha puesto sus esperanzas en el acceso a la tecnología como la gran amiga de la educación, recientes investigaciones muestran que la relación no sería tan directa. E, incluso, en ciertos casos contar con Internet puede retrasar los aprendizajes en vez de mejorarlos. Así lo muestra un estudio de las Universidades de Chicago y Columbia, que analizó a familias de bajos ingresos de Rumania que recibieron un bono en dinero para comprar computadores. Los datos, que fueron publicados por el diario The New York Times, mostraron que los niños de hogares que obtuvieron el bono sacaron notas mucho más bajas en matemáticas, inglés y rumano, mientras que su principal mejora fue, lógicamente, en las habilidades informáticas”.<sup>129</sup>

Un segundo estudio, mencionado en el artículo, es el perpetrado por un grupo de investigadores de la Universidad de Duke, EE. UU, que se dedicaron a analizar la llegada de la banda ancha en Carolina del Norte, 2000 a 2005, y su relación con el rendimiento escolar expresándose que los educandos que poseían la red en casa bajaron su rendimiento escolar en especial en hogares de escasos recursos, que es donde probablemente existió un menor nivel de supervisión de los padres en el uso de Internet.

La virtud de esta investigación norteamericana reside en ser la primera ocasión prácticamente que se cuestiona con bases científicas el aporte de la red al aprendizaje escolar y que directamente cuestiona a Negroponte y su proyecto “Un computador por niño “es irreal. El planteaba que al entregar un ordenador a un niño era prácticamente garantía de tener aprendizaje de mejor calidad

---

<sup>129</sup> “La tecnología puede retrasar el aprendizaje de los escolares “por Pamela Carrasco. “El Mercurio”, 22 de agosto de 2010

---



“Si le pasas un computador a un niño, no necesariamente lo va a usar como quieres. Lo pedagógico por el libre albedrío no ocurre y es importante tener conciencia de eso”.



**MIGUEL NUSSBAUM**  
Profesor de la UC

De la cita expresada arriba, se deduce que entregar un ordenador no significa necesariamente la manifestación de un aprendizaje, producto que por ese solo hecho se presenta el objeto, pero la mediación, la guía docente si es inexistente el recurso se desvirtúa.

Lo importante es la intención pedagógica que hay detrás de la inserción de las tics en el aula, de su planificación, de los factores que ayudan o entorpecen su trabajo didáctico e investigativo y en concreto de la reflexión que en la sociedad y en las escuelas se practique. Son los equipos docentes los llamados a analizar los recursos existentes y validar o no su aporte al aprendizaje de las personas.

Por su parte, el centro de Micro datos de la Universidad de Chile analizó la vinculación entre el uso de las tecnologías y el logro alcanzado en la prueba PISA el año 2006, que demostró que el uso permanente del ordenador eventualmente puede implicar un mejoramiento en los rendimientos de los escolares, no obstante en los llamados “tecnoadictos” el logro alcanzado en la evaluación resultó muy inferior y posiblemente tiene que ver el tiempo excesivo dedicado a jugar, chatear o hacer otras faenas en el ordenador que distan de ser educativas.

**“I**nternet puede tener un efecto democratizador al permitir que todos tengan una gran biblioteca en su casa. Pero eso no te asegura que el niño entrará a esa biblioteca”.



**MARTHA KLUTTIG**  
Centro de Microdatos U. de Chile

Acorde a la cita presentada arriba, queda muy en claro que el acceso a la red de modo más macro genera la tendencia hacia la democratización del recurso con una posibilidad increíble de contar en el hogar con un reservorio de información muy amplia, pero nadie está en condiciones de asegurar que el estudiante ingresará a ella para el desarrollo de múltiples habilidades cognitivas.

Existen experiencias valiosas en Chile referidas a la innovación en el uso de las tics en el aula y en la “Escuela Innovadora” Erasmo Escala, de Peñalolén, una especie de laboratorio tecnológico-educativo donde se han incorporado las Tics a cada una de las labores. “Esto ha permitido que, por ejemplo, en el Simce 2008 de 2° medio se aumentara en 20 puntos los resultados. Además, se mejoró en 71 puntos en la PSU de Lenguaje desde 2008 a 2009, pero es porque hay una intencionalidad pedagógica *detrás*”, explica Constanza Proto, encargada del programa de educación de Microsoft”<sup>130</sup>

**“L**as tecnologías pueden aportar a los resultados del aprendizaje si son una herramienta de apoyo al proceso pedagógico y no una distracción a los tiempos dedicados al estudio”.



**CONSTANZA PROTO**  
**Programa de educación de Microsoft**

El uso racional, inteligente, reflexivo y planificado de la red permite estar frente a experiencias didácticas exitosas en las salas de clases que inserten Internet como un soporte válido en dicha función.

Constanza Proto, Programa de educación de Microsoft, arguye que las tecnologías sirven para aprender en la medida que se guíe acertadamente la labor, con objetivos claros, etapas del proceso y resultados observables y evaluables.

Según Miguel Nussbaum, “El que todos los niños tengan el acceso a un computador, es un asunto de derechos y que indudablemente trae beneficios para el país. Así se entiende el programa Ceibal de Uruguay, por ejemplo. Por eso creo que la entrega de computadores la debería hacer el Mideplan y no el Mineduc”.<sup>131</sup>

---

<sup>130</sup> “La tecnología puede retrasar el aprendizaje de los escolares “por Pamela Carrasco. “El Mercurio”, 22 de agosto de 2010

<sup>131</sup> Ob cit.

Pero no sólo es la entrega física de un ordenador lo que puede marcar la diferencia, pues el trabajo pedagógico con el recurso, su puesta en práctica, la reflexión implementada por un equipo de docentes sirve para encauzar el aprendizaje hacia una perspectiva más moderna e innovadora, corriéndose el riesgo eso sí de centrarse en el recurso más que en la gestación, implementación y evaluación del aprendizaje educativo.

En la página Web [www.scielo.cl](http://www.scielo.cl) existe una investigación llamada “Juventud, educación y escuela. Percepciones de jóvenes acerca del uso de las tecnologías de la información en el ámbito escolar”

“El presente informe da cuenta de un estudio realizado con el objeto de conocer las percepciones de los jóvenes de un liceo municipal de la Región Metropolitana de Chile, acerca del uso de las tecnologías de información en el ámbito escolar. La metodología utilizada fue de carácter cualitativo y la información fue recogida a través de dos grupos focales y una entrevista a alumnos de primer y segundo año de educación media. El análisis de la información se realizó siguiendo el modelo planteado por la *Grounded Theory*, realizando un análisis descriptivo y relacional de la información. Los resultados apuntan a que los alumnos perciben que la tecnología es una necesidad inmediata, a la cual el liceo no está respondiendo adecuadamente, por lo que ellos recurren a estrategias alternativas de aprendizaje, que suplen dicha necesidad”.

132

En esta investigación, se llega a determinar que los jóvenes justifican el uso de la tecnología por cuanto es un medio fácil, veloz, cómodo para buscar diversa información, sirviendo además para la presentación de trabajos o tareas escolares de mejor calidad teniendo la opción de expresarse con una mayor libertad otorgándole por ende un gran valor para el presente y el futuro.

Las falencias expresadas por los jóvenes en el uso de Internet se ligan con lo impersonal de la comunicación, superficial, a veces la lentitud de las conexiones, la segmentación del conocimiento donde no siempre está todo hecho, pues hay que elaborar, construir y ello puede producir cierto retardo en las labores emprendidas.

Hacen mención también a que la búsqueda de la información es más bien mecánica, y no da espacios para una mayor reflexión ni cuestionamiento concibiéndose como una actividad “muy fácil”.

---

<sup>132</sup> [www.scielo.cl](http://www.scielo.cl)

Al interior de la sala de clases los recursos tecnológicos cuentan con usos muy diversos, por ejemplo los educandos perciben que uno de los usos más rutinarios es en la evaluación donde los mismos docentes controlan el avance de los trabajos contruidos, tareas, pequeños controles, entre otros.

Los estudiantes sienten que en los trabajos de investigación pedidos por los profesores es en donde más se usa Internet dándole un valor más positivo en la presentación formal del trabajo y en la alta posibilidad de poder investigar de distintas fuentes de información lo que se requiere.

El uso en el aula de las tics en esta investigación los alumnos lo perciben como escaso, de hecho se les piden disertaciones o presentaciones en power point sin siquiera enseñarles como se hacen, o también la reproducción textual de información de la enciclopedia Encarta en distintas asignaturas, con lo que el docente se remite a repetir información y no a generar pensamiento más elevado.

En el caso de la utilización de las tics fuera de la sala, los jóvenes argumentan que la usan como una herramienta de comunicación e interacción con los pares, centrándose en especial en el Chat, envío de correos electrónicos, entre otros.

“Para ellos significa una instancia importante para establecer redes de contacto y amistades, ya que pueden conocer gente y les gusta el hecho de que sea anónimo y a distancia. Con respecto a este punto, también reconocen que muchas veces se puede engañar a la persona con la que estás comenzando una conversación o amistad, pero toman en cuenta este aspecto al minuto de presentarse y de contar sus cosas. Estas redes de contacto también les permite intercambiar información y apoyarse entre ellos para desarrollar sus habilidades y conocimientos en tecnología”.<sup>133</sup>

Desde la mirada docente, en general el uso de las tics tiende a ser muy reducido y se centra en pedir trabajos a los educandos impresos y es el profesional el que los evalúa percibiéndose por los estudiantes un desconocimiento de las tics por parte de los profesores, y la falta de aprovechamiento de Internet en el aprendizaje escolar.

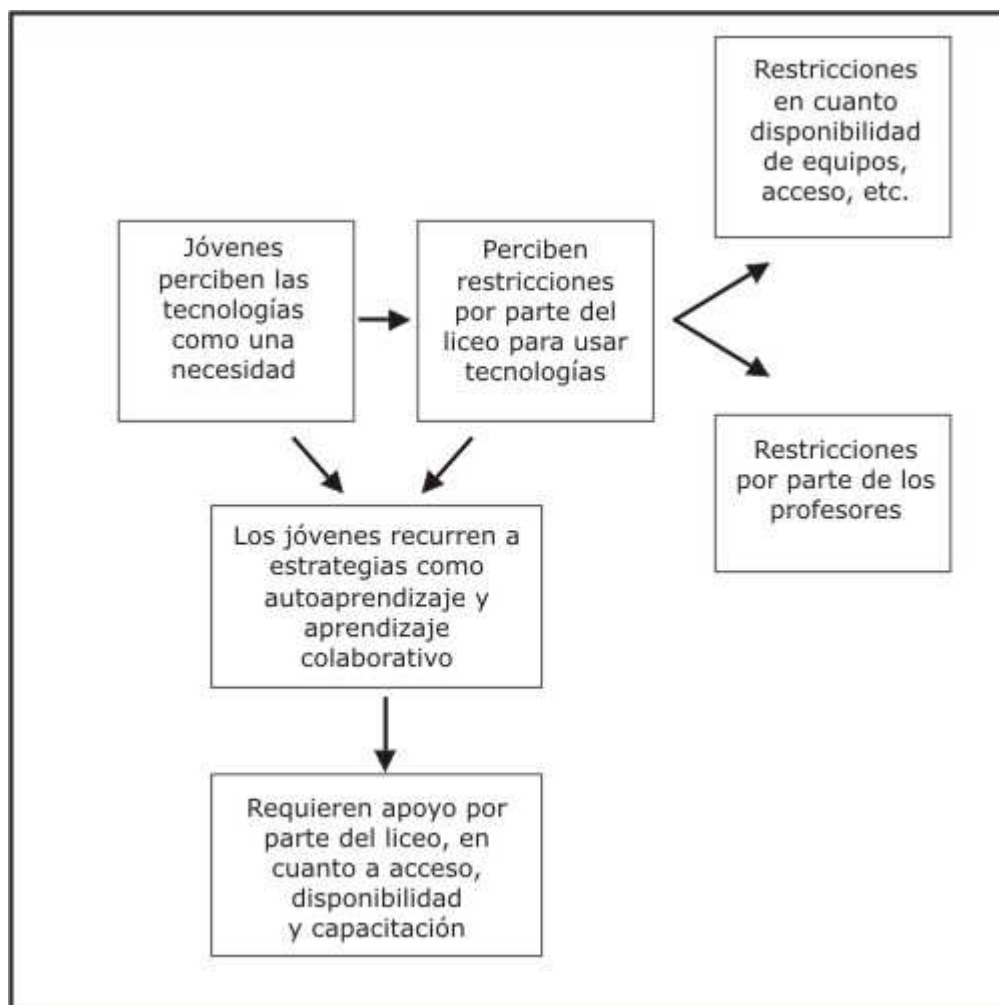
Los Profesores usan las tics, según su misma apreciación, en actividades específicas, por ejemplo en el laboratorio de biología, pero en otros sectores del conocimiento es reducido su uso.

---

<sup>133</sup> [www.scielo.cl](http://www.scielo.cl).

En esta investigación finalmente se concluye que hay una brecha muy extensa entre los conocimientos que manejan los jóvenes respecto de las tics y aquellos detentados por los docentes, lo que lleva por efecto que las tics no se incorporen con fuerza a la sala de clases.

Es prioritario entonces que los docentes se hagan partícipes de los avances tecnológicos y de sus potencialidades para ser administrados dentro de las salas de clases llegando a confluir las prácticas pedagógicas tradicionales con las modernas, atribuyéndose como un factor a la distancia generacional entre los estudiantes y los profesores, a lo que se anexan las escasas posibilidades perfeccionamiento en tics de los docentes.



A partir del cuadro expuesto, queda en evidencia que los jóvenes están siendo limitados en el uso de las tics en el aula y eso trae como efecto la limitación de las inmensas posibilidades que contiene la red y que van desde una infraestructura adecuada hasta la preparación docente en su implementación en las aulas.

Finalmente, este estudio llega a concluir que el mundo actual, según los jóvenes necesita de personas que manejen bien las tics para incorporarse al mundo estudiantil y laboral de forma más competente notándose un descuido del Liceo en atreverse a hacer de las nuevas tecnologías una herramienta de apoyo eficaz para el aprendizaje escolar.

Los jóvenes sienten que los docentes entorpecen la modernización de las clases o de las evaluaciones al negarse a integrar las tics al proceso educacional, contando con una serie de prejuicios que obstaculizan el avance de la tecnología en la sala de clases.

En el ámbito de la didáctica, los jóvenes expresan que los Profesores son reticentes a incorporar las tics al aprendizaje escolar y eso tiende a limitarlos en su actuar y también el posible desarrollo de habilidades intelectuales relevantes para enfrentar la vida actual, además de los desafíos futuros.

En la institución escolar se desconfía de la información recabada mediante Internet y esto provoca que esta vía investigativa sea restringida o aminorada a su expresión más elemental. No existe por ende, una política educativa concreta de la entidad educacional sobre las nuevas tecnologías omitiéndose por lo menos su uso más masivo, para recién ahí generar o construir un juicio argumentado.

Respecto del uso de las tecnologías utilizadas fuera de las aulas, esta investigación concluye que se percibe como un medio de comunicación efectivo, cómodo, veloz y que facilita demasiado el establecimiento de nexos entre las personas y también en los círculos sociales más próximos. Para lo anterior, el Chat, correo electrónico facebook, Messenger, móvil son vías de conexión rápidas.

Las nuevas generaciones de jóvenes en general son más adaptables a las transformaciones vividas por la comunidad, esto se comprueba con el manejo a temprana edad de aparatos tecnológicos con una increíble facilidad y destreza que hace que el cambio sea lo que predomine.

En esta indagación citada se comprueba lo señalado por Mac Luhan, 1969, en cuanto a que más allá de los contenidos específicos de los medios tecnológicos, es esa tecnología la que transforma al mundo y por consiguiente a la sociedad. En el caso del Liceo donde se llevó a cabo la investigación, son esos jóvenes los que expresan que la entidad educativa y los docentes nos han asumido el cambio tecnológico y persisten anclados en estructuras pétreas restringiéndose dicho recurso a los educandos.

De acuerdo a Catalán y Montecinos ( 2001) uno de los aspectos que obstaculizan el cambio tecnológico en el aula es algo tan simple, me refiero a la separación física de la sala de clases respecto de la sala de computación, con lo que se ven diferencias notables entre una y otra cuando en verdad las dos persiguen el aprendizaje escolar.

Thahtemberg (2000) asegura que el progreso de la tecnología llega al mundo educacional e implica una oportunidad valiosa para incentivar los cambios en la forma de aprender, de enseñar, y también en el mismo funcionamiento de los centros escolares.

Los mismos jóvenes del liceo donde se desarrolló la investigación, consideran que los Profesores han de capacitarse, perfeccionarse en el uso de las tics para así poder llevar esos avances directamente a las aulas. Esto potencialmente puede impactar favorablemente, desde la motivación escolar por aprender hasta la generación de aprendizajes de mayor preponderancia y aplicabilidad a la vida cotidiana.

Esta indagación es un reflejo para analizar el proceso de formación del profesorado en Chile, y un desafío para renovar las mismas prácticas pedagógicas desde las aulas universitarias hasta los colegios. Lo que se pretende además, es que los docentes valoren el recurso tecnológico y lo consideren como un aliado en el aprendizaje escolar y no como un enemigo difícil de vencer.

Lo interesante de esta investigación desarrollada en Chile es que es capaz de entregar una visión o perspectiva de las tics desde el mundo juvenil al mundo docente, enriqueciendo potentemente el análisis y discusión de su aporte al proceso educativo de las personas, sobretodo en un mundo donde el cambio es una constante que a cada instante nos sorprende más.

También existe en la investigación un marco conceptual que busca que busca aclarar y definir con certeza los principales términos o conceptos de la investigación.



En este ámbito, Elena de la Cuadra del servicio de documentación multimedia de la Facultad de Ciencias de Información de la Universidad Complutense de Madrid, menciona que:

“Internet es una gran red internacional de ordenadores. (Es, mejor dicho, una red de redes, como veremos más adelante). Permite, como todas las redes, compartir recursos. Es decir: mediante el ordenador, establecer una comunicación inmediata con cualquier parte del mundo para obtener información sobre un tema que nos interesa, ver los fondos de la Biblioteca del Congreso de los Estados Unidos, o conseguir un programa o un juego determinado para nuestro ordenador. En definitiva: establecer vínculos comunicativos con millones de personas de todo el mundo, bien sea para fines académicos o de investigación, o personales”.<sup>134</sup>

Esta gran red que es Internet es capaz de aportar poderosamente a la educación, especialmente en lo vinculado al aprendizaje de los educandos y en mejorar las estrategias didácticas desarrolladas por los docentes, porque abre el espectro de comunicación entre las diversas comunidades facilitando el intercambio de experiencias.

Una tremenda virtud de la red dice relación con el establecimiento de relaciones entre personas ubicadas en diferentes sectores del planeta, con lo cual el intercambio intelectual puede ser poderoso y fructífero para docentes y estudiantes. Esto último, representa una importante posibilidad de observar y analizar aquello que acontece en otras realidades y poder implementar comparaciones.

En este sentido la red, Internet, representa sin duda un desafío a todo nivel, por ejemplo para los diversos Estados en el mundo, la modernización del aparato estatal – burocrático y en especial para el desempeño de los diversos actores educativos, como los padres, estudiantes y la comunidad docente en su conjunto.

---

<sup>134</sup> [www.ucm.es/info/multidoc/multidoc/revista/cuadern5/elena.htm](http://www.ucm.es/info/multidoc/multidoc/revista/cuadern5/elena.htm) - 60k -

Respecto al ámbito de los profesionales de la educación Ana Luiza Machado, Directora Regional de OREALC / UNESCO, consigna que “Un docente que no maneje las tecnologías de información y comunicación está en clara desventaja con relación a los alumnos. La tecnología avanza en la vida cotidiana más rápido que en las escuelas, inclusive en zonas alejadas y pobres con servicios básicos deficitarios. Desafortunadamente, la sociedad moderna no ha sido capaz de imprimir el mismo ritmo a los cambios que ocurren en la educación”.<sup>135</sup>

Esos cambios vertiginosos en el uso de las nuevas tecnologías hacen que la sociedad en su conjunto demanda de la comunidad docente que se inserte a la brevedad en los nuevos desafíos que implica la introducción en el aula y por ende en el aprendizaje de las tics, porque permiten acortar la brecha desarrollada entre los diversos grupos sociales en un entorno social específico.

Por ende, hay una exigencia hacia la profesionalización del docente en las nuevas tecnologías, donde Internet ostenta una función clave tornándose en un reto en el proceso de formación inicial docente en los centros de educación superior.

Agrega Ana Luiza Machado que “La incorporación de las tecnologías de comunicación e información a la formación docente es un imperativo, tanto para su propia formación como para el aprendizaje de sus alumnos. No sólo implica apoyar a que los docentes conozcan y manejen equipos tecnológicos. Hace falta, sobre todo, contribuir a una reflexión acerca de su impacto en el aprendizaje, su uso adecuado, potencialidades y límites. A esta altura del debate educativo, hay certeza de que ni las tecnologías son la panacea para los problemas de las escuelas, ni la educación puede seguir de espaldas a los cambios que ocurren a su alrededor”.<sup>136</sup>

---

<sup>135</sup> OREALC/UNESCO. “Formación docente y las tecnologías de información y comunicación. Estudios de casos en Bolivia, Chile, Colombia, Ecuador, México, Panamá, Paraguay y Perú, Santiago de Chile, agosto de 2005, pp. 1

<sup>136</sup> Ob cit, pp. 2

---

De esas palabras se infiere, que las nuevas tecnologías deben ser capaces no sólo de incorporarse al perfeccionamiento de los docentes, sino que lo esencial radica en que incida favorablemente en el aprendizaje de los mismos educandos, que haga transformaciones importantes en el como aprenden los educandos y para alcanzar eso la reflexión pedagógica es crucial, a fin de evaluar permanentemente las tics en el aula

Ahora bien, por si sola Internet ni los recursos informáticos cooperan en mejorar la educación y el aprendizaje de los estudiantes, porque es un elemento más dentro de ese complejo proceso de mejoramiento educativo. Desde este punto de vista, la formación del profesorado la entendemos como parte de un problema de mayor envergadura y más largo alcance.

La formación de los docentes para el uso pedagógico de las nuevas tecnologías de la cultura digital, tiene que vincularse forzosamente con la discusión de cuestiones relativas a los presupuestos ideológicos y políticos subyacentes en el cambio educativo que supuestamente quiere ser promovido con la incorporación de las nuevas tecnologías a la escolaridad; con la configuración de la cultura que debe transmitir la escuela en un entorno social en que las tecnologías digitales de la información están omnipresentes, con el debate sobre el nuevo papel que debe jugar el profesorado como agente socializador, con el sentido y utilidad de la presencia pedagógica de las nuevas tecnologías en las escuelas”.<sup>137</sup>

Por todo lo mencionado, está claro que Internet en si es una oportunidad para poder aprovechar lo mejor de ella en el aprendizaje de los estudiantes, agregándose a esto la posibilidad concreta de potenciar el desarrollo de la autonomía del profesorado, a lo que es factible agregar el incremento de la autoestima y de la representación social que debe tener el profesor en sí dentro de su entorno socioeducativo. Lo que si interesa añadir, es que más que tratarse de un cambio en la didáctica de las asignaturas respectivas, las tics implican una nueva forma de pensar y repensar el aprendizaje de los mismos educandos, usando como insumo elemental la tecnología.

---

<sup>137</sup> WebSite de *Tecnología Educativa. Nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación en la Educación*. Universidad de La Laguna.

**El final de las certezas. La formación del profesorado ante la cultura digital** Juan Yanes González y Manuel Area Moreira Universidad de La Laguna  
*Publicado en Pixel-Bit. Revista de Educación y Medios, n° 10, 1998*

“La integración y generalización de las tecnologías de la información y comunicación en las escuelas puede suponer un salto cualitativo de tal naturaleza, que puede trastocar la globalidad de la institución escolar. Si esto es así, si las nuevas tecnologías no son “un medio más”, vuelve a ponerse sobre el tapete de manera descarnada, no sólo el conjunto de problemas relacionados con la alfabetización mediática del profesorado responsable directo de su promoción en el contexto escolar, sino la concepción misma de la función docente y su nuevo papel social. La cuestión es que la mera introducción de las tecnologías de la información y la comunicación por sí solas, y a pesar de lo que digan los apologetas y activistas de la informática, no transforman, ni mejoran de manera mecánica o milagrosa la educación. Una de las claves de su éxito está sin duda en el propio profesorado. No se trataría, como aparece en gran parte de la literatura al uso, de añadir un “contenido” más a la formación del profesorado, sino de introducir una nueva perspectiva que redefina en este final de siglo el viejo oficio de enseñar”

La formación del profesorado en las nuevas tecnologías, a diferencia de otros contenidos o problemas formativos, tiene un “valor añadido”: el de la experiencia como usuario cotidiano de las tecnologías de la información. Es improbable que un docente enseñe a desenvolverse inteligentemente a través de la cultura virtual (sea en CD-ROM, sea en el Web, en el IRC,...) si previamente este docente no es un ciudadano experimentado y autosuficiente en moverse a través de la cultura de las redes. Uno de los retos más acuciantes e inminentes de la formación del profesorado del siglo que viene consiste precisamente en esto: en que aprendan a sumergirse, a navegar de un modo reflexivo, inteligente y no alienado por las aguas inciertas y exóticas del océano ciberespacial”<sup>138</sup>

Al parecer, la reflexión pedagógica es la que indica las vías o derroteros que es menester proseguir para que tengamos a un profesional de la educación con las competencias básicas en las nuevas tecnologías, y que sobretodo pueda incorporar sus aprendizajes hacia la sala de clases de modo directo.

---

<sup>138</sup> Ob cit.

Brunner hace mención a la introducción de las nuevas tecnologías en el área de la educación tipificando tal proceso como de “revolución digital de la educación “. Esta incluye a la globalización de la cual formamos parte los profesores en la actualidad y que implica que somos personas que demandamos y buscamos altos flujos de información, y que la idea es traspasar esas habilidades y conocimientos hacia los estudiantes

Un término que se utiliza en la actualidad es el que dice relación con el denominado “alfabetismo computacional”, acuñado por autores como por ejemplo Seidel, Anderson, Hunter en los años ochenta que pese a ser de hace más de 20 años aún detentan vigencia. Este concepto está referido a que la computación es en el fondo un medio para lograr el aprendizaje en las personas.

En el prólogo del “Libro Verde de la Sociedad de la Información en Portugal”, el Ministro de Ciencia y Tecnología, José Mariano Gago, expresa:

“Para nosotros la tecnología no determina valores o acciones. Nuestra responsabilidad no disminuye en cada caso particular de cambio tecnológico. Es posible que la tecnología de la información se utilice para determinar las fuerzas de una ciudadanía libre y hacer florecer la amistad y el compañerismo a escala planetaria, pero también puede utilizarse para controlar y registrar más fácilmente, para observar y castigar el pensamiento libre, acosar en forma diplomática y torturar científicamente”.<sup>139</sup>

Lo planteado por Gago apunta a entregar una visión alternativa hacia la tecnología en sí, no obstante lo que interesa es la demostración de puntos de vista diversos y que es posible usar esta tecnología para una amplia gama de aspectos, como por ejemplo para la educación que es donde la red puede ser un soporte no sólo de información sino que también de aprendizaje de parte de la comunidad en su conjunto.

---

<sup>139</sup> "The Green Paper on the Information Society" in Portugal, 1997, by Mission for the Information Society, Ministry of Science and Technology, ISBN 972-97349-17

Otro concepto importante en el marco de esta investigación es el de aprendizaje, que actualmente es un desafío para cualquier sistema educacional en el mundo y que ha implicado serias indagaciones respecto a la forma en la cual se suscita en la persona.

En el marco de la educación a los profesores se les entrega la responsabilidad y el rol de desarrollar heterogéneas estrategias didácticas para que el educando en definitiva aprenda, enfocándose, de acuerdo a la mirada más contemporánea, en el desarrollo de las habilidades que deseamos que el educando desarrolle y manifieste con mayor preponderancia

Así, Schmeck, ha dedicado parte de sus investigaciones a la temática del aprendizaje, centrándolo en tres dimensiones esenciales, a saber:

- .- Profundo
- .- Elaborativo
- .- Superficial

Esta área de la indagación es desarrollada a partir aproximadamente del año 1968 en la Universidad de Lancaster donde dos investigadores, Entwistle y Wilson, centraron su interés vital en la creación de inventarios o recolección de información asociada a la evaluación de las conductas de aprendizaje de los individuos, detectándose diferencias notables entre los distintos grupos indagados.

Igualmente, el aprendizaje implica un proceso de transformación de las prácticas llevadas a efecto asociadas a la calidad final del aprendizaje alcanzado y donde la interacción entre docente y estudiante es crucial.

Es el mismo Schmeck, quien inserta al proceso de aprendizaje con la memoria, pues queda grabada o incorporada en el subconsciente y cuando requerimos la información ésta se halla disponible.

Lo interesante del aprendizaje es el cambio que es capaz de desarrollar en una persona y eso apunta hacia la esencia de la educación, es decir, impactar en el otro o la otra modificaciones en su estructura cognitiva, socio afectiva y por ende valórica, siendo entonces un crecimiento personal notable.

En esto último, las nuevas tecnologías inciden directamente en las transformaciones de la persona, porque usándolas como mediador o nexo con las habilidades que pretendemos desarrollar en los educandos hacemos que haya crecimiento cognitivo, entonces en definitiva podemos postular que hubo aprendizaje en sí.

Pero no sólo se trata de abordar aprendizajes de manera aislada o descontextualizada, sino que es necesario insertarlo en una realidad específica que en el marco de esta investigación apunta hacia el aprendizaje y el constructivismo. Esta teoría educacional sostiene un cambio de paradigma del aprendizaje y de la enseñanza en el aula, transitándose desde un rol protagónico del docente en el enfoque conductista hacia uno donde el estudiante tenga el rol más importante que es el constructivismo.

Este último se liga directamente con las nuevas tecnologías en la sala de clases en la medida que ellas abordan y se vinculan directamente con el constructivismo como tal.

En sí, el constructivismo indica que el estudiante es un individuo activo en su proceso de aprendizaje y no un mero receptáculo de los conocimientos impartidos por el profesor. A la vez, el rol de este último radica en ser un mediador del aprendizaje, siendo este facilitado por las experiencias previas que posee, las habilidades, destrezas y las conexiones que contiene para producir aprendizaje

El profesor en este enfoque es capaz de guiar, conducir, e interactuar con el educando de manera más fluida, dinámica, corrigiendo sus errores y respaldando sus fortalezas.

Según Piaget los conocimientos alcanzados son el efecto del aprendizaje, donde el término equilibrio es crucial, y por ende el aprendizaje se logra teniendo en cuenta los estadios de evolución del individuo en concordancia al contexto donde le toca desarrollarse. Por lo tanto, el aprendizaje se relaciona directamente con la madurez de las personas, las experiencias vividas y en el entorno en que se desarrollan.

Uno de los aportes de Piaget consiste en la diferenciación entre el aprendizaje en sí concebido como la adquisición de información puntual del entorno, y el aprendizaje en un ámbito de mayor amplitud dado por el progreso o evolución de las estructuras cognitivas acordes con los procesos que dicen relación el equilibrio. Por consecuencia, existe aprendizaje cuando hay una suerte de desequilibrio o conflicto que es superado como tal y que este autor denomina acomodación.

Según Vygotsky, el aprendizaje y el desarrollo son procesos que se presentan en continua relación desde la génesis del ser humano y ello se suscita, porque es necesario reconocer la vinculación dada ente el proceso evolutivo y las aptitudes de aprendizaje que llevarán como efecto dos niveles evolutivos, que son ; el nivel evolutivo real de la persona y el ámbito obtenido por las faenas que el individuo puede llevar a la práctica de manera personal ayudado por un tercer componente, lográndose resultados más auspiciosos, denominado zona de desarrollo próximo.

Según Ausubel, el aprendizaje significativo del educando depende de la estructura del ámbito cognitivo previo que se conecta con la información nueva. Por consiguiente, la educación es un proceso de elaboración, organización de la persona cuya consecuencia está dada por las transformaciones en la constitución de la persona, siendo así más flexible, moldeable de acuerdo a los conocimientos previos que tiene

En este escenario, las nuevas tecnologías cooperan poderosamente en la motivación del educando hacia el aprendizaje lo cual conduce ineludiblemente hacia querer conocer más, saber más y manejar diversos tipos de información que es uno de los aspectos cruciales.



El constructivismo y las nuevas tecnologías, se vinculan también con la inserción de metodologías o estrategias innovadoras para facilitar y potenciar el aprendizaje. En este sentido, las nuevas tecnologías colaboran en aspectos como:

.- Ser una herramienta de apoyo hacia el aprendizaje, pudiendo desarrollarse múltiples actividades que potencien al fin las habilidades que se desean favorecer por parte de los estudiantes.

.- Medio de elaboración intelectual que integre los conocimientos previos con los adquiridos a través de la red.

.- Amplía el horizonte cultural, favoreciendo el desarrollo cognitivo que busque entonces la elaboración de aprendizajes significativos.

.- Herramienta aplicable a las más diversas estrategias didácticas.

Por lo tanto, estas virtudes hacen que las nuevas tecnologías bien aplicadas aporten al desarrollo del pensamiento de los educandos, siendo además motivadoras para el aprendizaje facilitando la conexión con otras realidades o contextos.

En términos precisos, Internet es un soporte importante en educación, específicamente en el aprendizaje de parte de los educandos que transporta información desde un sitio a otro, y que asimismo la mantiene disponible para su reconocimiento y análisis posterior. Por lo anterior, Internet es un facilitador del aprendizaje que debe considerar eso si el desarrollo de una actitud crítica sobre la información que se encuentra disponible.

El estudiante debe asumir un rol más dinámico respecto a Internet emprendiendo las siguientes labores:

.- Consumidor de la información suscitada por otras personas, implicando un proceso de búsqueda y recopilación de la información.

.- Participación y creación de foros de participación en la red

- .- Consulta de autores o de bibliografía de apoyo de diverso origen y postura sobre un tema.
- .- Acceso a información en formato de imágenes, audio construido por diversas entidades.
- .- Elaboración de contenidos como tal para la consulta de si mismo o de los demás
- .- Construcción de informes en base a la consulta de material de la red
- .- Actividades de indagación en la red, compartiendo la información con otras personas o Instituciones.

Lo anteriormente citado, hace reflexionar respecto a los beneficios que conlleva trabajar con Internet en el aula directamente.

Entre ellos pueden destacar:

- .- Vivenciar la globalización
- .- Potenciar la comunicación con otras personas o realidades
- .- Laborar con un nuevo elemento, que puede convertirse en un apoyo al aprendizaje.



## **CAPÍTULO 4**

### **MARCO REFERENCIAL**

#### **4.1.- Estado del Arte**

En todo proceso de investigación es importante conocer aquellas aportaciones realizadas por otras investigaciones, y determinar en qué estado se encuentra la temática de estudio.

En ese ámbito es preponderante consignar la importancia que ostenta determinar lo que otros investigadores han llevado a cabo en el marco de la indagación, pues puede ser de gran utilidad para esta tesis Doctoral.

Para proceder a desarrollar esta faena, hemos acudido a las bases de datos de las Universidades de diversos sectores del mundo, por ejemplo las españolas, las de algunos países de América Latina, esto último producto que este trabajo se llevó a efecto en Chile. Además, se pesquisó usando buscadores de Internet el estado del arte de la temática a desentrañar cuyo resultado puede dar indicios en relación a las líneas de investigación en boga.

En el contexto dado Roschelleet al (2002) se refieren por ejemplo a la temática de Internet y Aprendizaje desde la mirada de la mediación que representa el ordenador en la enseñanza y ello implica un cambio en los estudiantes, los profesores y profesoras y porque no decirlo del currículum escolar beneficiando en concreto a la calidad del aprendizaje alcanzado por los educandos.

Agrega el mismo autor que es factible alcanzar elementos favorables como por ejemplo, el desarrollo de habilidades ligadas al pensamiento crítico (Roschelle et al, 2001), desarrollo de la autonomía y cooperaciones con mayor efectividad (Tatar et al, 2003) y finalmente habilidades vinculadas con aquellas de índole social, personal y de grupo (Lucero, 2003).

Otro autor, Means (2002) consigna que tras más de veinte años de indagación en base a los ordenadores se ha mostrado que efectivamente son un aporte al desarrollo de la educación, en especial al impacto al interior del aula.

En el año 2001 y 2002 el Center for technology in learning ( SRI s) innovó en educación al insertar en las salas de clases computadores portátiles inalámbricos, demostrándose que son un elemento que puede marcar la diferencia si de calidad y efectividad del aprendizaje nos estamos refiriendo con beneficios palpables para educandos y también para la labor del docente( Means).

Los siguientes autores (Dawes, 2000 en Jones, 2004; Larner & Timberlake, 1995 en Jones, 2004; Russell & Bradley, 1997 en Jones, 2004; Wild, 1996 en Jones, 2004) develan en un estudio implementado que el 72 % de Profesores consultados afirma que la utilización de dichos aparatos tecnológicos ayuda favorablemente en el aprendizaje de los estudiantes y un alto porcentaje, 84%, menciona que si se usan en la didáctica de las diversas áreas de aprendizaje es posible que la ejercitación y la resolución de problemas se lleven a la práctica con resultados mejores. Estos autores agregan que la docente que lidera la clase posee un alto nivel de confianza sobre los resultados y aportes de las tic al aprendizaje escolar y que ello no es el único factor de éxito en su apropiación curricular que, por lo demás, la persistencia de su implementación no aseguran siempre un aprendizaje de mayor envergadura.

En ambientes de aprendizaje colaborativo con ayuda de tic o páginas Web Rogers y Postmes (2002) sostienen que la forma de trabajo de los educandos distantes de un sitio a otro sus resultados pueden ser de una mayor riqueza que si se ven cara a cara trabajando.

Siguiendo la línea planteada más arriba, un investigador Lê (2002) alude que diseñó una investigación con 180 estudiantes de una Universidad en Tasmania, donde Internet fue utilizado por ellos como un espacio útil para desarrollar espacios de aprendizaje cooperativos. Casi un 80 %, 78 %, de los encuestados dijeron que esta herramienta fue positiva en la presentación de sus trabajos escritos y que además repercutió favorablemente en las presentaciones orales posteriores.

Veerman et al (2000) en una pesquisa en ambientes universitarios difunden tres investigaciones que dan a conocer el uso de los ordenadores y la Web en un contexto cooperativo utilizando el chat como un recurso de discusión, creación y reflexión lo cual dio por efecto que estos investigadores llegasen a mencionar que los diálogos virtuales de los educandos sirvieron poderosamente para presenciar argumentaciones, contraargumentaciones a partir del trabajo grupal en apoyo de ambientes virtuales.

Belvédere descubrió de igual modo que la red permite un trabajo individual y colectivo en la elaboración de diagramas argumentados, así un 21 % de las intervenciones son contextualizados en entornos virtualizados y se apoyan en la función de verificación, un 10 % en llegar a intercambiar información, y un 19 % a contraargumentar. Con ese resultado, se infiere que los educandos al usar estas herramientas se inclinan más hacia la revisión, comparación de información, la creación de actividades constructivistas y ligadas a lo conceptual. (Veerman et al, 2000)

Existen proyectos como el "Collaborative Visualization"CoVis y su "Collaborative Notebook" (Edelson, Pea & Gómez, 1996), donde mediante una base de datos los mismos educandos ordenan sus conocimientos, hipótesis en los ordenadores en base a temáticas de su interés.

Así mismo, se encuentra la CSILE (Computer-supported Intentional Learning Environments) (Scardamalia & Bereiter, 1996).Esta se sustentaba en la filosofía como un apoyo preponderante, elaborando una base de datos, con enlaces a páginas Web que se intercambiaban con otros educandos hasta llegar a un documento final ya más depurado y reflexionado por todos y en ese escenario se publicaba para el grupo en su conjunto.

Un grupo de investigadores de la UNED (Barros, et al, 1997: Verdejo, 1996) diseñó una plataforma sustentada en HTML que facilitaba la interacción entre los educandos mediante un diálogo análogo a los actuales foros de discusión o chats. En el contexto educativo, un grupo de personas que cursaban estudios de Doctorado llegaban a compartir, intercambiar bibliografía, reflexionar de forma grupal, argumentar, debatir desembocando finalmente a en la producción de un material concreto socializado y gestado colectivamente.

En 1999 Redondo y otros investigadores crearon un entorno de aprendizaje colaborativo que se sostenía en la red, con lo cual el acceso a distancia era una de sus características que más resaltaban llegando a la obtención de resultados favorables.

De lo revisado hasta ahora es factible deducir que el proceso de aprendizaje cooperativo en base a las tic es un referente importante al instante de motivar, reencantar a los educandos en el conocimiento, darles herramientas de computación que usarán en su vida personal y laboral, y finalmente el docente es capaz de generar mayor creatividad, interrelación con los ordenadores y con los estudiantes, y por ende el aprendizaje se torna dinámico, significativo y práctico.

Una investigación, del programa de Doctorado, realizada en la Universidad Complutense de Madrid por Ana Cristina Echeverría Sáenz denominada “Tics en la formación inicial y permanente del profesorado de educación especial: Universidad de Costa Rica da cuenta por ejemplo de autores destacados en esta temática como Cabero (2003) que menciona que:

“ La llegada de las Tecnologías de la Información y la Comunicación al sector educativo viene enmarcada por una situación de cambios (cambios en los modelos educativos, cambios en los usuarios de la formación, cambios en los escenarios donde ocurre el aprendizaje...), que no pueden ser considerados al margen de los cambios que se desarrollan en la sociedad relacionados con la innovación tecnológica, con los cambios en las relaciones sociales y con una nueva concepción de las relaciones tecnología-sociedad que determinan las relaciones tecnología-educación”<sup>140</sup>.

La idea de la transformación es sostenida por Cabero y que por lo demás es muy característico de la educación, esto producto de lo vertiginoso de nuestra sociedad y en donde las tecnologías representan una gran posibilidad de presentar cambios que impactan a educandos y docentes.

La CEPAL, Comisión Económica para América Latina, a través del estudio denominado “Impacto de las tic en los aprendizajes de los estudiantes. Estado del arte” plantea la existencia de estudios a pequeña escala y a gran escala. Respecto de los primeros, pequeña escala, es dado señalar que según Passey et.al., 2004; Livingstone & Condie, 2003; HMIE, 2005 citados en Condie & Munro, 2007 que las tic aportan en entregar elementos más visuales al aprendizaje, observándose por ejemplo simulaciones, imágenes dinámicas que tienden a ser un aporte al proceso de aprendizaje de los mismos educandos y del docente.

---

<sup>140</sup> Echeverría Sáenz Ana Cristina, Tesis Doctoral “Tics en la formación inicial y permanente del profesorado de educación especial: Universidad de Costa Rica”, U. Complutense de Madrid – España, 2011, pp.82

En asignaturas como lenguaje, matemáticas y ciencias es donde más se aprecia la incidencia de las tic en el proceso de aprendizaje y enseñanza escolar. En ese contexto, específicamente es importante analizar el aporte en la lectura, escritura. De forma más puntual, el estudio ImpaCT2 analizó 60 centros educacionales que sobresalían en el uso de tic (Harrison et.al, 2002) demostrándose que la utilización del procesador de texto aumentaba y desarrollaba la escritura en los primeros años de escolaridad.

Sin embargo, otras indagaciones mencionan que los mismos procesadores de textos pueden tener efectos favorables y desfavorables de acuerdo a lo planteado por Barker&Pearce (1995, citado en Cox et.al.2003) quien halló que los educandos de pregrado tenían menor cantidad de errores de puntuación, pero por otra parte construían intelectualmente con menor velocidad que la requerida en ciertas tareas cognitivas.

Una evidencia trascendente y positiva es la investigación llamada ImpaCT2 que demuestra que la utilización del procesador de texto activa los aprendizajes de los educandos en educación primaria o básica, eso sí en las primeras fases de la educación cuando están en el proceso de construcción del lenguaje y reflexión sobre el mismo (Condie & Munro, 2007; Balanksat et.al.2006; Cox.et.al, 2003).

En el área de ciencias y matemáticas Cox et.al (2003) aseveraron que las tic sirven fuertemente para poder reforzar la comprensión de los diversos términos usados en clases lo cual da paso a representaciones gráficas que no es tan simple desarrollar sin este recurso de apoyo. Por ejemplo Becta (2003) comprobó que el uso de las hojas de cálculo cooperan a reforzar la comprensión de las secuencias y a la vez los software potenciar en los educandos la resolución de problemas y ver los efectos de ello.

En el estudio de Cox (2003) se efectuaron revisiones en el uso de tic y las matemáticas. Llegó a determinar por ejemplo que el logo contribuye al aprendizaje de conceptos y destrezas geométricas, resolución de distintos problemas, uso y análisis de gráficos , analizar relaciones entre variables que inclusive ligan las ciencias directamente con las matemáticas.

Específicamente en ciencias, la evidencia indica que los software que se encuentran en mayor número facilitan ver las tic como un apoyo al aprendizaje de esta área del conocimiento que además acerca y motiva en los educandos el amor o pasión por el conocimiento científico.



En este campo de acción indagativa, se presentan estudios a gran escala que buscan como propósito esencial vincular las tic con el rendimiento en las pruebas estandarizadas nacionales y también internacionales.

Existe un estudio de Wengslinky, H (1998) que se dedica a analizar los heterogéneos usos de las tic y los resultados alcanzados en matemática en la prueba National Assessment of Educational Progress (NAEP) en Estados Unidos de América. Este llegó a desarrollar comparaciones entre grupos diversos de educandos con el fin en concreto de determinar las posibles desigualdades en la utilización de las tic, descubriendo por ejemplo que las diferencias más notables no radicaban sólo en la frecuencia del uso de los ordenadores sino que más bien en el cómo en definitiva se utilizan como un aporte al aprendizaje y enseñanza de un conocimiento. Detectó tres variables vitales, a saber:

- .- Raza.- Estudiantes de raza negra y de raza blanca.
- .- Área geográfica donde se ubican (urbano, rural y suburbano).
- .- Nivel de escolaridad (cuarto y octavo grado).

Como resultado se concluyó que el uso de las tic marca una diferencia no menor en las personas, aunque depende del uso que se le otorgue a la tecnología y que cuando los ordenadores se aplicaban en tareas específicas como por ejemplo, desarrollo de habilidades superiores (análisis, síntesis y evaluación) los efectos eran mayores. Además, cuando los profesores (as) cuentan con un nivel adecuado de capacitación en el área que permite que sean más duchos en mediar el aprendizaje escolar, todo esto permitió un mejoramiento en el rendimiento en matemática.

Las investigaciones a gran escala se cifran en indagaciones específicas y que en general son de alto impacto internacional, considerando una muestra de un número significativo de personas.

En dicho escenario el estudio de la Prueba Pisa (Programme of International Student Assessment) de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) ostenta un cuestionario referido a las tic, en donde se plantean vinculaciones entre el acceso y el uso de tic asociado al área de conocimientos que en determinado año se ha puesto como objeto analizar o estudiar.

Puntualmente, los resultados de la prueba PISA Fuchs & Woessman (2004) son capaces de concluir que el acceso a las tic en un centro educacional y en el hogar por si solos no inciden favorablemente en el desempeño del educando.

El mismo estudio agrega que si se analiza el uso de las tic, esto porque si los ordenadores son usados en casa para desarrollar comunicaciones y con propósitos educativos se aprecia una relación favorable con el desempeño en esta prueba en la sección matemática. El mismo estudio, añade que se ha armado un supuesto en cuanto a asumir que el uso más frecuente de los ordenadores asegura un rendimiento excelente es errado, en cambio los educandos que utilizan moderadamente el recurso informático, por ejemplo en algunas situaciones a la semana, sacan resultados más elevados.

Aquellos estudiantes que jamás usan los ordenadores o Internet denotan un desempeño más bajo y los que usan esos recursos varias veces por semana sacan los resultados más deficientes.

Otro análisis de la prueba Pisa (Papanastasiou & Ferdig, R) (2006) llega a determinar que los aspectos positivos en el uso de las tic en las matemáticas se relacionan directamente con los usos que se le den al recurso informático. Estos mismos autores consignan que las labores perpetradas con los ordenadores se vinculan de forma más profunda con los diversos niveles y tipos de pensamientos presentes, que por lo demás se entronca con el rendimiento en la prueba Pisa en las matemáticas. En forma concreta, por ejemplo algunos usos de los ordenadores como el enviar mensajes por e mail, elaborar documentos estaban ligados con niveles o esferas más elevadas de destrezas en las mismas matemáticas, en cambio otras labores como la programación, la utilización del mismo software de dibujo se relacionan con niveles más bajos.

El informe de la prueba Pisa del año 2006 (OECD, 2010) acotó que no se ligaban de modo cotidiano la frecuencia en el uso de tic en relación con la casa, aún eso si supeditado por el nivel socioeconómico de las personas

Una explicación a lo planteado de la prueba Pisa de 2003, es que la utilización de las tic en la casa ha alcanzado un nivel muy alto, no obstante el uso en el colegio es notoriamente menor, de ahí que un desafío de los Gobiernos radique en alcanzar una utilización más provechosa de las tic en los establecimientos educacionales para que el aprendizaje mejore.

Por ende, al parecer ya el acceso a las tic no es el problema en si mismo sino que más bien lo esencial radica en la aparición de una inequidad digital en cuanto a que los individuos más jóvenes logren extraer un mayor provecho a los ordenadores y recursos digitales en general que está en concomitancia con el capital cultural, social y económico, así que el uso del ordenador puede marcar la diferencia en el educando por cuanto entrega habilidades relevantes para el desempeño en un mundo que cambia día a día.

También existen investigaciones respecto del empleo de las tic en variables como la motivación y la concentración del estudiante (Passey, et. al; 2004, en Condie & Munro, 2007; Becta, 2006; Blanksat, Blamire&Kefala, 2006; OECD, 2005; Trucano; 2005; McFarlane, 2000) que implican que existen vinculaciones entre los conceptos y las opciones más dinámicas de aprender a través por ejemplo de las animaciones, simulaciones u otros recursos útiles en el proceso educativo. En este escenario, la motivación es crucial en la medida que permite insertarse y adentrarse más en la clase, existiendo un nivel de concentración mayor en los educandos que puede repercutir en un mayor nivel de aprendizaje.

Según Borthwigúck & Lobo, 2005 el incremento en la motivación de los estudiantes en el uso de las tic hace subir la asistencia a las clases y por lo tanto al haber más horas presenciales de los educandos hace que se perfeccione y mejore el uso de las tic en el aula.

Empírica,( 2006) es un estudio realizado en Europa donde el 86 % de los docentes aludieron que los educandos se encuentran más motivados y concentrados en las clases si hay ordenadores al interior de la sala de clases y que en donde se use Internet.

Passey.et.al. (2004) desarrolló un estudio donde relacionó la motivación con el aprendizaje escolar, este mismo autor construyó ocho dimensiones de la motivación ligadas a la labor desarrollada en el aula:

- a.- Objetivos de aprendizaje
- b.- Eficiencia académica
- c.- Regulación identificada
- d.- Motivación intrínseca

e.- Enfoque de meta de desempeño

f.- Meta de evitar desempeño

g.- Regulación externa

h.- Amotivación

La conclusión a la que llega la investigación es que las tic ayudan a los estudiantes en la manifestación de un nivel más elevado de motivación para aprender y que ellos mismos observaban como avanzaban en su proceso cognitivo, de igual manera, los mismos docentes de educación secundaria percibían que las tic inciden favorablemente en el interés y actitudes de los estudiantes respecto del trabajo en las escuelas y estos últimos suben su autoestima.

Este mismo estudio constató además que la sola existencia o visualización en las clases no es el único elemento ligado con la motivación, pues para que sea su uso efectivo han perentoriamente que tener tareas destinadas a cumplir objetivos específicos y con un rol mediador del docente.

Respecto de la alfabetización digital, que es en concreto la capacidad de poder dominar el uso de las tic, puede constituirse en un elemento de equidad o bien de inequidad. Por ejemplo, en Uruguay y en México, información de la prueba Pisa 2003, la diferencia de acceso a un ordenador en la casa entre los educandos de los dos grupos socioeconómicos más opuestos, es decir, los más ricos y los más pobres, es mayor que la diferencia observada en el acceso a tic en la escuela. En forma más específica, en México ese monto es de 80 puntos en el hogar y en el centro educacional asciende a 12 puntos porcentuales, en cambio en Uruguay es de 70 puntos en la casa y de 13 en el colegio.

Si comparamos los datos duros dispensados en relación a los países de la OCDE es dado mencionar que hay una brecha mayor en el acceso en la casa que en los centros escolares en rangos de 30 es a 1.

A nivel macro, los datos de la prueba TIMSS (2004) plantean que en los países desarrollados menos del 10 % de los educandos de octavo año básico utilizan ordenadores en los establecimientos educacionales, en el caso de Chile tal monto es de un 49 %.

La UNESCO a su vez desarrolló un estudio a los escolares de acuerdo al nivel de destrezas en diversas aplicaciones, no obstante los resultados no se masifican ni comunican. Sumado a lo anterior, ciertos países perpetran encuestas que denotan diferencias en la confianza o bien autopercepción de las destrezas de los educandos en categorías de nivel socioeconómico y de género.

Los datos de la prueba Pisa del 2006 apuntan a plantear que en promedio los países componentes de la OECD las mujeres de 15 años se perciben a si mismas más seguras que los estudiantes varones respecto de sus habilidades ligadas a Internet, usos más complejos de los ordenadores, programas más puntuales de los mismos.

En España, se administró una encuesta a todo el país ( Las tic en educación, 2007) que corroboró la idea que los varones se percibían más seguros al momento de instalar, diseñar una página Web, en cambio las damas se sentían más hábiles en formar parte de foros de discusión, chats, buscar información, utilizar el e mail o el blog.

En Chile el año 2003 un estudio ligado con la red ENLACES demostró que los estudiantes que acuden a centros de educación privados poseen una estimación más positiva respecto de las destrezas relevantes en el uso de las tic, esto es menor en colegios dependientes del Estado.

Existen otras investigaciones sobre las tic que buscan determinar el impacto en el aprendizaje en las áreas diversas del saber y que pretenden desarrollar destrezas transversales y de habilidades cognitivas superiores. Por ejemplo, Ramboll Management (2006) en una indagación llevada a cabo sostuvo que con programas adaptados a las necesidades de los estudiantes es posible que desarrollen la diferenciación, y además si las herramientas de la informática se utilizaban en pos de un trabajo en equipo se suscitaba como efecto o resultado una cooperación mayor de los estudiantes.

Una investigación desarrollada en el marco del programa ImpaCT2 (Harrison et.al., 2002) halló que la utilización de las tic azuza o estimula la cercanía y compromiso con la asignatura, incrementándose la reflexión, análisis y la comunicación de los resultados logrados

Zurita & Nussbaum (2004) aseveran, en base a estudios efectuados, que las tic permiten resolver problemas de comunicación y coordinación muy útiles en labores que involucren un numero mayor de individuos, situación análoga acaece con Sánchez en Chile el año 2007, fecha en la cual llega a concluir en una investigación que las tic son un apoyo muy importante en el aprendizaje de las ciencias, en especial de la biología en el contexto de un trabajo perpetrado en centros educacionales de tal país de América del sur.

## 4.2 Otras Investigaciones en Chile y en el extranjero

Un interesante trabajo en la temática de las tic en Chile es el desarrollado por el Profesor Cristian Cerda de Universidad de la Frontera en Temuco, Chile. Dicha faena la tituló “Elementos a considerar para integrar las tecnologías del aprendizaje de manera eficiente en el proceso de enseñanza aprendizaje”<sup>141</sup>

En ese estudio en síntesis, el docente pretende reconocer una gama de elementos críticos al momento de pensar en insertar las nuevas tecnologías al currículum escolar, dándose a conocer algunos antecedentes del Proyecto Enlaces, revisando investigaciones sobre el tema en lo referido esencialmente a la incidencia o al impacto de los ordenadores en la educación, así como también determinar los obstáculos de dicha herramienta y que coartan su uso por parte de los Profesores.

Inicialmente plantea que en los establecimientos de educación del país, Chile, se inició el Proyecto Enlaces, 1993, que en la IX región De la Araucanía comenzó con la selección de 12 centros escolares a los cuales se les dotó de ordenadores, capacitación docente, soporte técnico y apoyo pedagógico para su uso eficaz en las aulas.

El Proyecto Enlaces ya está en la actualidad, y hace muchos años, como un integrante relevante de la Reforma Educacional que desde 1996 se desarrolla en el territorio nacional y que ha integrado centros escolares de los niveles primario y secundario o básica y media.

---

<sup>141</sup> Cerda Cristian, “Elementos a considerar para integrar las tecnologías del aprendizaje de manera eficiente en el proceso de enseñanza aprendizaje”, Revista de Estudios Pedagógicos, n 28, 2002, ‘p. 179 – 191.

Otro aspecto dice relación con que un número importante de docentes han sido capacitados en los colegios municipales, o estatales, y particular subvencionado en el área de informática educacional.

Un tercer elemento es que el Estado, mediante el Ministerio de Educación, ha incorporado las tic en los planes y programas de estudio.

Un cuarto elemento es que un grupo de Profesores han incorporado las tic de forma exitosa con resultados favorables al interior de las salas de clases.

Lo señalado da pie a un escenario positivo para lograr incorporar con acierto las tic a las aulas de Chile.

La presencia de los ordenadores en las aulas ha implicado que la cobertura del Proyecto Enlaces alcanzó un 68 % en los colegios de educación básica o primaria y de un 93 % en aquellos liceos o centros de educación media, y la relación entre un computador y un educando es de 1 es a 57, capacitándose además a un 67 % de los docentes a lo que se añade el costo cero de la red para los centros escolares gracias al aporte de la empresa Telefónica.

La siguiente tabla muestra de forma gráfica la incorporación de los colegios al Proyecto Enlaces el año 2002

*Tabla 1*

Establecimientos incorporados a Enlaces 2002

Tipo de Establecimiento	Establecimientos Públicos Chile	Ingreso Enlaces 2002	Establecimientos Restantes	Porcentaje de Ingreso
Básica	8.681	5.942	2.739	68
Media	1.442	1.336	106	93
Total	10.123	7.278	2.845	72

Fuente: Ministerio de Educación, Chile.

En el mismo lapso del año 2002 se realizó una encuesta a los docentes respecto a la penetración y utilización de las tic en los Profesores chilenos, se tomaron 2011 casos y arrojó que un 64 % de ellos poseía ordenador en casa y el 41 % dice contar con acceso a Internet. Además, el 97% se reconoce como el usuario más importante del ordenador y ese porcentaje se reproduce al momento de consultar sobre el principal uso del ordenador. Allí las respuesta se enfocan hacia el trabajo, en segunda instancia, 47%, a labores ligadas a informarse o aprender y finalmente un 78 % de los encuestados afirma que su familia se beneficiaría potentemente si adquiriesen un ordenador (Collect 2002).

La información suministrada en general es favorable, sin embargo se aleja en demasía de los países desarrollados. Así, de acuerdo a Cattagni & Farris ( 2001), referente relevante en el uso de las tecnologías, poseen esos países una cobertura del 98% de sus centros escolares con acceso a Internet, el 77% de las aulas poseen ordenadores conectados a la red la gran diferencia con Chile es que la relación entre ordenador y educando es de 1 es a 5.

El estudio del Profesor Cerda agrega que es importante enfocarse en la pregunta ¿qué evidencia existe, de que los recursos informáticos puedan contribuir al currículum escolar de alguna manera?

En ese sentido, se han desarrollado diversas investigaciones o estudios que dan cuenta del ámbito de las tic y varios de ellos han concluido la utilidad del recurso tecnológico en las escuelas, sin embargo llegar a evaluar el impacto de las tic en el aula es ambicioso, pensemos por ejemplo que los ordenadores no fueron diseñados en su génesis para poder ser un aporte en los establecimientos educacionales, además las pruebas usadas para validar el efecto en las aulas de las nuevas tecnologías no cuentan con indicadores fiables en un cien por ciento, ya que no miden necesariamente las habilidades que desarrollan las tic.

Un último argumento está asociado con que los mismos instrumentos no miden acertadamente los objetivos educacionales que se buscan, y esto es particularmente relevante en el contexto de los Estados Unidos de América que critica fuertemente los estándares usados.



Las habilidades cognitivas son las que más se suelen medir en estas situaciones y más encima apuntan hacia aquellas de orden o rango menor ([CEO Forum on Education and Technology 2001](#), siendo además un punto esencial la contribución o ayuda de las tic en la enseñanza y aprendizaje de las personas y el problema reside en que la misma tecnología varía a través de los años y esa evolución también llega a la pedagogía.

El año 1999 Schacter sintetizó seis estudios de informática en relación a su incidencia en la educación, enfocándose en lo grueso hacia el impacto en el aprendizaje de los estudiantes. Esos estudios son:

- a.- El metanálisis liderado por Kulik (1994)
- b.- Revisión del estado del arte de Sivin-Kachala en 1998
- c.- Proyecto salas de clases del futuro de Apple (ACOT) (Baker, Geahart y Herman; 1994)
- d.- Estado de Virginia y sus investigaciones sobre el tema, encabezadas por Mann (1999)
- e.- Harold Wenglisky (1998) respecto del impacto de las tic en matemáticas.

En el caso de la indagación de Kulik, éste tomó como referencia a más de 500 estudios ligados a los ordenadores y la enseñanza, llegando a comprobar que efectivamente hubo un aumento del aprendizaje, medido con pruebas especiales, sobre lo que aprendían los estudiantes en relación a aquellas personas que no usaban las tic en ello. De igual manera, el uso de los mismos ordenadores significó una actitud más favorable ante el aprendizaje al interior de las aulas, sin embargo el último elemento adverso hallado es que los mismos ordenadores no tuvieron una incidencia muy alta en la totalidad de las áreas cognitivas.

Según Sivin – Kachala, 1998, estimó 219 indagaciones entre los años 1990 y 1997, la idea era recopilar lo hecho hasta ese instante, pero también cumplía el fin de evaluar el impacto real de las tecnologías en todas las áreas de aprendizaje, demostrando que en general los resultados de esos estudios coinciden en lo vital que es que los educandos insertos en ambientes más tecnologizados denoten avances favorables en varias áreas del saber, comprendiendo desde preescolar hasta la educación universitaria insertándose además estudiantes con dificultades de aprendizaje.

En este mismo estudio, se concluyó que los ordenadores sirvieron para mejorar la actitud hacia el aprendizaje y la autoestima de los educandos y finalmente plantean que el nivel de efectividad en los estudiantes está ligado a factores como el rol docente, el usos de aparatos de buena calidad y el acceso de las tecnologías de parte de los estudiantes.

El Proyecto ACOT, denominado salas de clases del futuro, expresó como propósito el llegar a estimular la innovación, creatividad educativo, reforzando la idea que en los docentes reside gran parte de la responsabilidad de apoyar a los educandos en las tic, guiarlos, motivarlos sobre sus virtudes, en el caso de los Profesores se comprobó tras cinco años de estudios que ganaron en desarrollar el trabajo en equipo entre sus pares y que además los traspasaron a los educandos, no obstante los resultados negativos se basan en que los educandos no elevan su vocabulario, comprensión lectora ni mejoran notoriamente en el manejo de los conceptos matemáticos.

La investigación perpetrada en el Estado de Virginia, Estados Unidos de América, analizó el rendimiento académico de 950 estudiantes de quinto año de 18 colegios estatales que habían formado parte de un programa de desarrollo de habilidades básicas y computación entre los años 1991 y 1992, alo que se suma el estudio a 290 docentes.

En concreto, se apreció que se elevó la actitud hacia las tic en educandos y educadores y se demostró que la inserción de las mismas aportó mucho más que el aumento de horas de clases, y las tutorías hacia los estudiantes.

El año 1998 se desarrolló un estudio nacional en los Estados Unidos de América donde se añadió la relación presente entre las tic y el rendimiento académico de los educandos en matemática, con un universo de 6227 de educandos de cuarto año básico, de 7146 de octavo año.

En forma más específica, se detectó que la tecnología puede convertirse en un elemento clave para el aprendizaje y se dieron los resultados siguientes:

- El perfeccionamiento en informática educativa de los profesores y el uso de computadores para enseñar habilidades cognitivas de orden superior, sumados a la frecuencia de uso de computadores en hogares, fueron positivamente relacionados con el rendimiento académico en matemáticas.
- El uso de computadores para enseñar habilidades cognitivas de orden inferior fue negativamente relacionado con el rendimiento académico en matemáticas y el ambiente social del establecimiento educacional.

- La frecuencia de uso de computadores institucionales fue relacionada negativamente al rendimiento académico.

Para alumnos de cuarto año el estudio encontró los siguientes resultados:

- El perfeccionamiento en informática educativa de los profesores y el uso de computadores para juegos de aprendizaje fueron positivamente relacionados con el rendimiento académico y ambiente social del establecimiento educacional.
- La frecuencia de uso de computadores en hogares fue relacionada negativamente con el rendimiento académico.

El estudio establece algunas recomendaciones basadas en los resultados obtenidos:

- Redoblar los esfuerzos para asegurar que los profesores están siendo adecuadamente capacitados.
- Los profesores deberían focalizar el uso de computadores en actividades que estimulen habilidades cognitivas de orden superior.
- El foco principal del uso de tecnología debería estar centrado en el segundo subciclo de enseñanza básica en vez del primero.

Existen de igual modo, indagaciones que aseveran que el uso de las tecnologías puede ser muy bien aprovechado en las aulas siempre y cuando su uso sea coherente y mediado por el docente, pese a lo favorable de las tic aún hay resistencia para su masividad al interior de las salas de clases.

De hecho, la oficina de tecnología y evaluación de Estados Unidos de América en el año 1995 detectó claramente algunas dificultades y trabas al proceso que se sintetizan en el cuadro adjunto:

Tabla 2 Enseñanza y tecnología: barreras actuales

Tiempo de los profesores	Los profesores necesitan tiempo para: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Experimentar con nuevas tecnologías.</li> <li>• Compartir experiencias con otros profesores.</li> <li>• Planificar y ajustar las planificaciones utilizando nuevos métodos que incorporan tecnologías.</li> <li>• Asistir a talleres y sesiones de capacitación.</li> </ul>
Acceso y costo	Anexo a equipamiento limitado de computadores y software existen otros factores que afectan el acceso: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Altos costos para comprar, conectar y capacitar docentes en el uso de nuevas tecnologías.</li> <li>• Lejanía de los computadores de la salas de clases.</li> <li>• Obsolescencia de los computadores.</li> <li>• Carencia de líneas telefónicas o redes locales de conexión.</li> </ul>
Visión	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los colegios deben tener planes de trabajo y los docentes una comprensión clara de los usos curriculares de la tecnología.</li> <li>• Es difícil mantenerse al día con los rápidos cambios debido al desarrollo tecnológico y a las modificaciones del uso de la tecnología.</li> <li>• Los profesores carecen de modelos que muestren el valor de la tecnología para su uso profesional.</li> </ul>
Capacitación y soporte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En términos generales la distribución de recursos está marcada por el uso del siguiente patrón: 15% en capacitación, 55% en equipamiento y 30% en software.</li> <li>• Hoy en día el principal foco del uso de la tecnología está centrado en la alfabetización de los usuarios y no en la integración de la tecnología al currículo.</li> <li>• Sólo el 6% de los establecimientos básicos y un 3% de colegios secundarios tienen un coordinador jornada completa.</li> </ul>
Prácticas evaluativas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Las evaluaciones estandarizadas existentes de rendimiento actuales de los estudiantes no pueden reflejar lo que los alumnos han aprendido utilizando tecnología.</li> <li>• Experimentar con nuevas tecnologías.</li> <li>• A los profesores se les exige de manera inmediata cambios que toman tiempo para expresarse a nivel de resultados.</li> </ul>

Fuente: Oficina de Tecnología y Evaluación. Congreso de los Estados Unidos. 1995.

142

En el año 1999, Dias planteó que un aspecto que obstruye poderosamente la integración efectiva y de calidad de las tic a las salas de clases es la idea del cambio constante, de la adaptación a contextos dinámicos que es responsabilidad de los educandos, docentes y familias, transformando la situación al interior de las mismas salas de clases.

Las debilidades en la integración de las tic a las aulas también incluye a la educación superior, así por ejemplo Butler y Selbom (2002) encontraron los siguientes factores que impiden el uso de las tic con más frecuencia:

*Tabla 3*

Factores que afectan la adopción de tecnología\*

Factor	Media	Desviación estándar
Confiabilidad en la tecnología		
Conocimiento de cómo usar la tecnología		
Creencia de que la tecnología mejora el aprendizaje	3.64	0.61
Dificultad para usar tecnología	3.57	0.64
Apoyo institucional para usar tecnología	3.36	0.80
ahora	3.15	0.87
Apoyo institucional para usar tecnología en el futuro	3.06	0.89
	3.04	0.91
Dificultad para aprendizaje a usar la tecnología	2.98	0.96
	2.69	1.00
Uso de tecnología en el pasado	2.59	1.08
Apoyo de la tecnología para pensar y a planificar	2.55	1.14
	2.35	0.98
Creencia de que la tecnología a la larga ayudará a ahorrar tiempo	2.00	0.93
Tecnología única o innovadora		
Uso de la tecnología por otros profesionales		

\*Rango es de 1-4 donde 1 indica sin importancia y 4 muy importante.

<sup>142</sup> Cerda Cristian, Ob cit, pp. 187.

Fuente: Ball State University. Indiana. USA

143

En el contexto chileno, existe una investigación denominada “Análisis del discurso de Profesores y Alumnos acerca del uso de Internet y las nuevas tecnologías en establecimientos educacionales: Un acercamiento desde la lingüística sistémica funcional” del psicólogo Luis Ahumada de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso en Chile.

En forma sumaria, ese estudio se centra en la percepción de docentes y educandos de séptimo año básico de educación básica acerca de la utilización de Internet y las nuevas tecnologías en establecimientos educacionales, utilizando los grupos focales, por ende configura una indagación desde la perspectiva cualitativa.

Se analizaron 28 intervenciones, 16 de docentes y 12 de educandos, dentro de las cuales se extrajeron discursos interesantes sobre las nuevas tecnologías. A continuación se expresan textualmente algunos de ellas:

Cuando se consulta respecto del aporte de Internet los docentes y educandos señalan que:

“Yo creo que es un gran progreso porque con esa cuestión de la caída de las Torres Gemelas, oye los chiquillos andaban preguntando por el Islam, de la importancia de esto, de los grupos terroristas, investigaban”

“mire yo encontré esto en la página”. Entonces uno empieza a quedar chico porque uno tiene que buscar informaciones antes que el niño para no quedarse callado..... Por ejemplo ahora las chicas sabían todo lo del mundo del Islam, cuándo era la procesión, cuándo tenían que rezar los del Islam (pg.8/Profesores).

“Resulta que los chiquillos lo están tomando como un fin, especialmente los de enseñanza media, los chiquillos que son un poco más grandes, por ejemplo, ven el Internet y directamente van y bajan el aparato digestivo, esto y esto, y están faltando a la definición de los profesores, a que esto es un medio y no es un fin, esa es mi experiencia que he visto, te fijas”. (Pg.1/Profesores).

---

<sup>143</sup> Cerda Cristian, Ob cit, pp. 189.

“Yo creo que en eso estamos medio débil, porque hay muchos profesores que primero que nada no quieren ni sentarse frente a un computador, o sea, ellos le tienen fobia al computador, no quieren hacer el curso, no les gusta, no les llama la atención. La realidad es que la mayoría de los profesores no están capacitados” (pg.4/ Profesores 2).

“Es como una herramienta que conecta a los mundos, que conecta al mundo entre sí, y quizás sirva para que el mundo sea más unido” (pg.1/Alumnos).

“Yo creo que Internet es como una herramienta necesaria. Por ejemplo, antiguamente sólo existían los libros o la fuente de información que... que no eran como muy, o sea, antiguamente serían útiles, pero con el pasar de los años como que... no sé, como que se va dejando atrás, se van dejando ... se van dejando como huellas de eso, de lo que pasó... para dejar lugar a otra cosa más innovadora” (pg.4/Alumnos).

Sobre la evaluación de Internet se menciona que:

“Cada vez las relaciones humanas van a ser peor porque van a tener que a la larga, en un par de años más, van a tener que ver un texto escrito donde tú te puedas relacionar con otra persona, y estás tan metido en el computador que no vas a saber cómo relacionarte con el otro. Entonces, se van a perder conductas humanas que son valorables.

Pero el idioma se está empobreciendo, y por eso se empobrece el idioma, se empobrece la relación, se empobrece el ser humano, y cada vez hay menos palabras” (pg.4/Profesores).

“Pero me parece también que se da el tema de la impersonalidad, si yo conozco, por ejemplo chateo con alguien que conozco, que ha sido mi amigo y que por razones equis no podemos estar juntos, porque está a lo mejor en otra ciudad, no es algo negativo. Pero si yo hago amistad con gente que no conozco, incluso gente que se enamora por chat que desea conocerse, que poco menos pololean, es muy impersonal” (pg.3/Profesores ).

“Yo creo que uno usa Internet para conversar con amigo cuando no está... muy cerca. Por ejemplo, el amigo puede estar, se haya mudado a otro país y uno en vez de llamarlo por teléfono puede usar el Internet para chatear con él, para ver cómo está, o qué está pasando allá. Pero, por ejemplo, si uno lo tiene cerca en vez de llamarlo por teléfono, por ejemplo, en vez de llamarlo podrían meterse a Internet y hablar dónde se juntarían o qué harían ... y después se juntarían en verdad ... para poder hacer ... lo que ellos quisieran” (pg4/Alumnos 1).

Sobre Internet y familia se señala que:

“Yo en mi casa no tengo Internet y confío que Dios me mantenga la valentía de no tener, porque nosotros como profesores estamos todo el día leyendo, investigando, aprendiendo cada día más, y significa llegar a nuestros hogares, sentarse frente al computador, olvidarnos de nuestros hijos, nuestros maridos, nuestros perros, nuestros gatos, entonces espero tener la valentía de no colocar. Entonces, a veces qué significa eso, que me quedo a trasmano de información, los alumnos tienen más información, que en este caso, que la profesora. Claro, yo lucho con ellos en el sentido de la comprensión y todo eso, pero ellos pueden acceder más fácilmente al material, porque en algunos casos, muy personal insisto, no estoy dispuesta a ceder toda mi vida a Internet o al computador” (pg.2/Profesores).

“El niño se centra mucho con su computador, eso es como su entorno y está perdiendo la comunicación familiar, está perdiendo el mejorarla, está perdiendo conocimiento” (pg.3/Profesores).

“Por ejemplo mi familia es, es muy numerosa ... eh los que tienen acceso de Internet, por ejemplo, mi papá lo hace como método de trabajo, mis primos porque están en la Universidad, lo utilizan para sacar información, de algunas cosas que, por ejemplo, necesitan para alguna asignatura, para la carrera que estudiaron; otros lo hacen por jugar eh... por ejemplo, para encontrarse con otra persona, para mandarse cosas, dibujos, email, chatear por Messenger, o sea ... no estaríamos tan comunicados sin Internet tampoco ... pero yo creo que igual es necesario” (/pg10/Alumnos ).

“Sí, eh... ahí es como mm... ir a misa así, pero tenemos como claro que todos los domingos nos juntamos a Internet a chatear, y eso que estamos ahí mismo. Y siempre nos conectamos, nos conectamos... toda la tarde, toda la tarde” (pg4/Alumnos).



“Yo lo veo en mis hijos, tengo una chica que va en séptimo, ella ya no maneja las enciclopedias que ocupó el mayor, tengo un chiquillo que tiene ya 23 años, ella no maneja eso, la biblioteca que tenemos de libros están ahí. Ella se dirige al Internet, es más cómodo, es más fácil y más novedoso. Claro, y mi marido dice vendamos algunos libritos” (pg.7/Profesores)

“A mí me llama la atención en el ámbito de los medios de comunicación, a mí me gusta mucho leer, me gusta mucho estar informada, entonces el tener acceso por ejemplo, qué sé yo que puedo leer el diario “El País” de España, no cierto, el de Buenos Aires lo encuentro una maravilla, y uno se va entusiasmando y quiere ver otra cosa, y otra cosa, para mí es interesante y uno no se da ni cuenta cómo pasa el tiempo. Pero cuando a uno le gusta, pero no por el ámbito de jugar ni ese tipo de cosas, no me llama la atención eso para nada, ni chatear, nada de eso, en lo absoluto. Lo que a mí me gusta es tener el acceso a información, al conocimiento, tanta cosa si es una maravilla” (Pg.6/Profesores).

Percepción acerca de Internet en el aula:

“Por ejemplo, un profesor nombra: “vamos a sala de computación”, ahí todos se entusiasman porque, porque yo creo que es como más entretenido estar en la sala del computador, que estar en la sala escribiendo lo que dice el profesor, o lo que dicta, o lo que escribe en la pizarra” (pg.6/Alumnos).

“O sea a mí me lo prohibieron por lo mismo, llegué a las once a la casa y comencé a jugar, o sea a jugar Internet y pasaba la hora y al final terminé a las cinco y... la cuenta era atroz. Como yo tengo cable de teléfono conectado al computador uno paga por el tiempo que ocupa, ese es el problema. Y me pasé tantas horas, que al final me estuvieron retando” (pg.11/Alumnos 1).

“Así como es guiado en un libro y en una enciclopedia también tiene que ser guiado en Internet. Ahora, si tú quieres que el niño vaya a la clase y que interactúe con el Internet y lo pase regio, no se va a ir a buscar nada informativo, se va a ir a chatear (pg.9/Profesores).

“Es que yo creo que uno tiene que proponerle elaboración, yo ya no les pido trabajos de que vayan y copien, les pido elaboración, lo que puedo: “ocupen Internet, sí, vayan van a encontrar el resumen, pero ustedes van a tener que elaborarlo”. (Pg.5/Profesores).

“...yo les tengo que dar toda una guía primero, porque si no se vuelve loco y no entiende nada, y vuelve loca a la familia igual. O sea tú tendrás que guiar ese trabajo antes de que el niño empiece a hacer nada” (pg.3/Profesores).

“Si compraron computador, no cierto...yo creo que los padres tienen la obligación de hacerles ver que es para su provecho como estudiante, aparte de juego y recreación que está también, pero cuál tiene más prioridad. Entonces yo también pienso que la familia, y bueno, el hecho del mal uso también puede ser que padre y madre la mayoría trabajan ahora, los niños quedan mucho solos en la casa, entonces ellos se automanejan. Entonces ellos no están en la edad en donde van a pensar con madurez y decir qué es lo bueno y qué es lo malo” (Pg.8/Profesores).

“Sí, por ejemplo teníamos una profesora que nos llevaba mucho, la de tecnología, y nos decía que buscáramos información, una tarea para hacerla en la casa, y habían muchos que se metían a jugar, se entran a páginas que no debían, hacían cualquier cosa menos trabajar”(pg6/Alumnos ).

“Los trabajos yo creo, porque a veces se hacen con así un texto y es un trabajo corto y se hacen así unos textos porque bajan, bajan, bajan información y alguna información a veces na’ que ver con la información que se requiere para el trabajo. O sea tienen como 20 hojas y una hoja sirve y las demás están por colocar no más” (pg.9/Alumnos).

“Claro, y aprenden, lo que pasa es que no tienen el miedo a entrar, nosotros tenemos el miedo, los niños no, ellos llegan y entran no más, mucha confianza, con una seguridad tremenda” (pg.3/Profesores).

“Sí, pero fíjate que a mí realmente no me seduce, lo mío es artes plásticas y yo traté de meterme en el tema y todas las cuestiones, y realmente yo soy más rápido, soy mucho más creativo, yo soy artista.

Y eso a mí me irrita terriblemente, que el mundo se limita a esto, al tiempo y a la pérdida enorme de meterse a esa cuestión” (pg.4/ Profesores).

---

“A mí lo único que no me gusta que me miren, o que entren a verme, es cuando estoy chateando, no sé es como. Es como que le invaden la privacidad de lo que uno está diciendo. Eh, como que estoy solo y estoy súper bien, de repente llega alguien y es como no sé. En cambio en las demás cosas que hago, que estén ahí no, no me molesta en nada, pero cuando estoy chateando así como que me da... vergüenza” (Pg.13/Alumnos).

“O sea no somos programadores, ni inventamos, nosotros sabemos lo que tenemos que saber y si alguien sabe más se lo explica al otro, los ayudamos entre nosotros” (pg.14/Alumnos).

“Bueno, claro y van cosas que pueden ser reales, o que no, van cosas del autoestima, es más fácil comunicarme con alguien que no me ve, que con alguien que me ve. Y también, bueno, esto de las telecomunicaciones también tiene un problema ético de que nos comunicamos con Italia, con tantos países, con Estados Unidos, en inglés en el idioma que queramos, y a veces en nuestras familias no conversamos, o con el que estamos al lado no lo soportamos, entonces ahí entramos a otro problema. Pero quería aportar también al tema del Internet, mi experiencia ha sido que, a Internet hay que ir con una guía de trabajo, cuando he ido con las niñas, con una guía de trabajo bien precisa, con una pauta de evaluación y con objetivos claros, incluso con direcciones si es posible. Lo otro, es que yo me he encontrado con problemas técnicos, es decir, que a veces la página no se abre, que a veces no están disponibles o son muy lentos los computadores y las mismas niñas se cansan de esperar la información”. (Pg.3/Profesores).

“Sí poh antes, por lo menos a mí me han contado que antes si no había un libro, en onces uno tenía que ir a la biblioteca, buscar los libros en la biblioteca, llevarlos para la casa, después de la casa se toma, se escribe todo lo que se necesita y después, al otro día, se va a dejar de nuevo el libro a la biblioteca. Entonces yo creo que ahora es más fácil lo que podemos hacer, porque por ejemplo: “vamos hacer una tarea”, “¡ya vamos!”, “a mi casa, en el computador, tengo Internet”, “ya vamos” (pg2/Alumnos).

A partir de los discursos de docentes y estudiantes se infiere que existe de parte de los primeros cierto nivel de resistencia a su inserción a las prácticas educacionales cotidianas, en especial a su aplicación a las salas de clases. Esto, debido a que según ellos el vocabulario, la comprensión lectora y al comunicación oral se ven disminuidas a su expresión más baja, y que reducen las fuentes de las que obtiene la información desprestigiándose el uso de las bibliotecas, enciclopedias entre otros recursos.

Por su lado, los educandos asumen que su forma de comunicarse es virtual por cuanto es más veloz, en tiempo real, se busca la información con mayor celeridad, además se apoyan grupalmente para conseguir una tarea o indagación.

El Doctor Jaime Sánchez Ilabaca de Universidad de Chile en un artículo titulado “Aprender con Internet: Mitos y Realidades” analiza los estudios evaluativos sobre Internet y aprendizaje en diversos contextos o escenarios, dentro de los que destacan por ejemplo las investigaciones de Becker, 2000, Brecker & Ravitz, 1999; Becker & Riel, 1999; Breuleux, Laferriere & Bracewell 1998, Davis, 1995; Ehrman, 1997; Garner & Guillingham, 1996; Macmillan, Lieux, & Timmons, 1997, Mendels, 1999 a, c, d; Ravitz, Becker, & Wong, 2000, Schacter, Gregory, Chung, & Dorr, 1998; Schofield, Davidson, Stocks & Futoran, 1997.

Otro segmento de indagaciones está ligadas con el uso de Internet y las generaciones que tienen acceso al recurso. En ese escenario sobresalen los aportes de Adnames & Ronning, 1998; Harasim, Hiltz, Teles, & Turoff, 1995; Kessler, Rosenblad, & Shepard, 1999; Means, 2000; Owston, 1997; Ruopp, Gal, Drayton & Pfister, 1993; Sánchez, 1999 a, 1999b, 2000; Soloway, Norris, Blumenfeld, Fishman, Krajcik & Marx, 2000; Soloway & Wallace, 1997; Trentin, 1996; Windschitl, 1998

Estos últimos revelan o potencian la idea que hay lazos entre el uso de Internet y un grupo de docentes que se desarrollaron en las nuevas tecnologías, en general docentes más jóvenes y que las tic les resultan sencillamente más cercanas y propias a su desarrollo como persona desde la cuna hasta traducirse en un profesional de la educación, esta realidad se opone a la que viven docentes nacidos en los años 40, 50 o 60 del siglo XX los que han debido o intentado adaptarse a este nuevo escenario.

Estudios señalan que para que los Profesores usen acertadamente las tic hay que ser flexibles curricularmente y que ello se traduce en adaptarse a los cambios vividos por la comunidad (Becker & Riel, 1999; Bonk & Reynolds, 1997; Bonk & Cunningham, 1998, Brooks & Brooks, 1993; Ravitz, Becker & Wong, 2000, Sánchez, 2000; Schacter, Gregory, Chung & Dorr, 1998; Soloway, Norris, Blumenfeld, Fishman, Krajcik & Marx, 2000; Soloway & Wallace, 1997; Sylwester, 1995; Wiske, 1998).

Igualmente, el uso de Internet para la educación a distancia es hoy día bastante limitado y con resultados paradójicos (Bordia, 1997; Feenberg, 1999; Follansbee, Hughes, Pisha, & Stahal, 1997; Johnson, Aragon, Shaik & Palma-Rivas, 1999; Koeppel, 1999; Linn, 1996; Mendels, 1999b; Phipps & Merisotis, 1999; Phoha, 1999; Russel, 1999; Silva & Sorrel, 1999; Threlkeld & Brzoska, 1994; Watson, 2000.

Jaime Sánchez y Paola Alarcón participaron en un Congreso Iberoamericano de Informática Educativa donde expusieron la investigación llamada “Aprendizaje basado en Proyectos Multimediales como modelo de integración curricular de tic”

En esta experiencia relataron que entre abril y diciembre de 2001 con 12 liceos y 10 escuelas del norte, centro y sur de Chile, más 2 docentes por centro educacional se llevó a efecto este estudio y uno de los docentes implementó el proyecto y el otro no.

También formaron parte de esta experiencia los coordinadores expertos en informática con trayectoria en el contexto educacional.

En concreto, los elementos mejor evaluados fueron la integración de los multimedia, la toma de decisiones de los estudiantes

En los docentes, costó apropiarse de un modelo de trabajo con tic, más dinámico, con el desarrollo de otras habilidades de los educandos y que el valor de ellas es su integridad al currículum escolar y no verlas como estrategias didácticas separadas sino que han de integrarse a las prácticas de aula.

Tras la aplicación de una escala especial se arrojaron los resultados siguientes:

- a.- Los estudiantes efectivamente aprendieron
- b.- Los estudiantes aprendieron luego de trabajar en sus proyectos.
- c.- Aumentaron la responsabilidad por su propio aprendizaje.
- d.- Gestionaron y organizaron sus actividades de aprendizaje.
- e.- Sugirieron nuevas formas de aprender.
- f.- Elevaron su motivación por el aprendizaje.
- g.- Subieron la motivación por las actividades de clases llevadas a cabo.

Dos porcentajes son bien gráficos y elocuentes en lo indicado recién.

El 75 % de los educandos está muy de acuerdo con que las tics aumentaron la motivación por aprender y un 18 % de acuerdo, además sobre si aprendieron y si aprendieron en sus proyectos un 70 % está muy de acuerdo y sólo un 20 % de acuerdo.

Los Profesores dicen que los educandos desarrollaron destrezas como la colaboración, investigación, comunicación, administración de proyectos, dándoles asimismo un mayor cumplimiento de compromisos y regulación de los grupos de trabajo.

En octubre de 2008 la Universidad de Chile evacuó un informe denominado “Estudio sobre Buenas Prácticas Pedagógicas con uso de Tics al interior del aula. Informe Final “encargado por el Ministerio de Educación de Chile.

Como conclusión de ese texto, se extrae la idea que se pretendió dilucidar las buenas prácticas pedagógicas con apoyo de tic centrándose en la integración curricular de tic en cinco dimensiones, a saber:

- a.- Innovación Pedagógica.
- b.- Integración Curricular.

c.- Práctica Pedagógica.

d.- Resultados de impacto.

e.- Uso de la tecnología.

A partir de lo anterior, se escogieron 39 experiencias de aula con tics, de las que se seleccionaron 15 que reúnen la característica de buenas prácticas pedagógicas de integración curricular de tic.

Las puntuaciones máximas están en integración curricular de tic e innovación pedagógica, en el caso de la primera dimensión los objetivos curriculares y las experiencias didácticas de aula.

Se determina también que las tic apoyan fuertemente en la construcción del aprendizaje asociada a la consecución de los objetivos curriculares

Los Profesores más exitosos en tic son en general los más jóvenes, que reflexionan sobre sus prácticas pedagógicas con mayor recurrencia y que tienen un nivel mayor de creatividad e innovación. Igualmente, son esos mismos docentes los que se enfocan más en el aprendizaje de los estudiantes y potencian la crítica en los educandos y en ellos mismos.

A partir de todo lo indicado anteriormente es importante destacar que la investigación de esta tesis representa un aporte al área de estudio, debido a que se desarrolló en uno de los centros educacionales más relevantes del país, Chile, y que implica además tratarse de un centro escolar experimental que está buscando reposicionarse en el escenario educacional nacional y que la investigación es una de las áreas que se pretenden revivir con brío.

Además, un ámbito preponderante es el hecho que esta investigación considera lo indagado en el concierto internacional y nacional, pero se constató que no existen evidencias empíricas respecto de aseverar con convicción que en este mismo Liceo se ha desarrollado otra investigación de las tic y aprendizaje.

La participación de los estudiantes y de los docentes en esta investigación es novedoso, en la medida que permitió explicitar las posturas sobre las tic de cada uno de ellos y lograr entregar los aportes de este estudio a la gestión del Liceo pudiéndose a futuro emprender acciones remediales al respecto .





## **CAPÍTULO 5**

### **METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **5.1.- El proceso de investigación**

El ser humano como una especie dentro del planeta que posee entre sus características primigenias la curiosidad, la indagación frente a situaciones distintas, procurando establecer soluciones ante problemáticas evidenciadas. En este sentido Tomas Austin plantea que “la actividad humana es de búsqueda de conocimientos; de indagación de soluciones y de interrogantes. La actividad de búsqueda se caracteriza por ser reflexiva, sistemática y metódica; tiene por finalidad obtener conocimientos y solucionar problemas científicos, filosóficos o empírico-técnicos, y se desarrolla mediante un problema”.<sup>144</sup>

La investigación científica es por extensión, la búsqueda intencionada de conocimientos o de soluciones a problemas de carácter científico y en ese ámbito el método científico indica el camino que se ha de transitar en esa indagación, y las técnicas empleadas precisan la manera de recorrerlo de un modo acertado.

Por ende, el proceso de investigación hace referencia a una reflexión profunda de la realidad, o bien de situaciones o problemáticas que al individuo parezcan más atractivas, siempre que posea como fin elevar conocimientos y develar factores, causas o alcanzar en si mismo la verdad. Dicha búsqueda es vital en cuanto observamos que la realidad del mundo es dinámica y que también afecta directamente a aquello que acontece al interior del aula o bien en la comunidad educativa, siendo el uso de las nuevas tecnologías en la sala de clases una interesante oportunidad para llegar a lograr una pesquisa que tenga sentido y aporte efectivamente al aprendizaje de las personas.

---

<sup>144</sup> [www.lapaginadelprofe.com](http://www.lapaginadelprofe.com)

En este marco de acción, el sentido de indagación es primordial en el área de educación por cuanto en ella existen innumerables situaciones o problemas que son factibles de analizar desde una mirada científica y por consiguiente de mayor rigurosidad. Son esas situaciones las que involucran a los diversos agentes que intervienen dentro de un proceso específico, como por ejemplo los estudiantes, apoderados y docentes, siendo estos últimos y los educandos los que forman parte de esta investigación relacionada con las nuevas tecnologías y el aprendizaje escolar.

La esencia de la indagación se concentra en dos ámbitos, a saber:

**a.- Recolección de la información** indispensable que busque alcanzar los objetivos enunciados y dilucidar el problema investigado. Este proceso es el que dispensa los insumos esenciales para llegar a sustentar los diversos planteamientos que encabezamos, y que dan las raíces desde donde se afirma el proceso investigativo.

Es menester eso sí, tener claridad sobre el para qué se recolecta la información y también el cómo se lleva a efecto y de qué manera finalmente se procesa y obtienen las consiguientes interpretaciones y conclusiones.

Si hay un camino trazado referido a la información pertinente dentro de una pesquisa, puede llevar a manifestar ante nosotros la selección de información de trascendencia y no superflua que tienda a divagar y no a esclarecer un fenómeno o realidad.

Un segundo ámbito a referirse radica en el

**b.- Otorgamiento de una mirada ordenada a la información**, que fue obtenida utilizando distintas fuentes, como por ejemplo entrevistas, focus groups, observaciones en terreno, entre otras técnicas desarrollando posteriormente la interpretación que corresponde.

La sistematización de la información, usando fuentes heterogéneas, otorga mayor grado de riqueza al proceso de búsqueda de la información y en definitiva de lograr obtener un grado de mayor racionalidad al instante de establecer las bases cognitivas de la indagación.

En este contexto, no sólo basta con recopilar la información, pues es preponderante ser capaz de aterrizar una investigación hacia la esencia de la misma, prosiguiendo con el planteamiento del problema de investigación como uno de los ejes que articulan y organizan la pesquisa.

Por lo anterior, según Guillermo Briones, todo problema de investigación en sí representa un grupo de propuestas ligadas entre ellas, desarrollando referencias con acontecimientos u otras investigaciones al respecto. Ello quiere decir que, el marco teórico sirve para demarcar más un problema de investigación y es capaz a la vez de interactuar con otros conocimientos.

En este sentido, se deduce que de acuerdo a lo consignado por Briones la problemática de investigación es lo que da cuerpo al proceso indagativo y es esencial manifestar los objetivos trazados y especialmente el procedimiento mediante el cual se recolectará la información y su trabajo analítico. Dicho problema de investigación es el norte que es capaz de guiar la pesquisa y delimitar con claridad los objetivos, la metodología. Sin duda un problema de investigación claro, preciso y bien planteado facilita muchísimo el desarrollo de la investigación como tal.

En el contexto de este trabajo, el problema de investigación esencial apunta al uso, percepción de estudiantes, y de los docentes de la utilización de Internet en términos educativos con toda la importancia que ello representa para un aprendizaje más dinámico de parte de los educandos, y un esfuerzo mayor de los profesores en actualizarse en el uso de las nuevas tecnologías, Internet, en el aula. Entonces, apunta al desarrollo de estrategias didácticas usadas por los docentes con apoyo de Internet y su evaluación.

En el proceso de investigación en sí, varios autores coinciden en enunciar distintas etapas tales como las siguientes:

- a.- Identificación y selección de la temática a pesquisar, añadiéndose la recopilación de la bibliografía de respaldo.
- b.- Establecimiento y formulación de la problemática a investigar.
- c.- Presentación de la hipótesis de trabajo en caso de ser necesario.
- d.- Recopilación de información a través del análisis bibliográfico, desarrollando un registro de lo obtenido.
- e.- Comprobación de la hipótesis.
- f.- Emisión de los resultados alcanzados en el transcurso de la investigación.

Como tal, la investigación forma parte de un proceso más organizado, objetivo que busca responder una pregunta articuladora respecto de una temática que se desea averiguar y alcanzar mayor información, contribuyendo a la búsqueda de la verdad y de poder en definitiva solucionar distintas situaciones, como por ejemplo la mejoría en el sistema educativo, entre otros.

La idea de una indagación es utilizar técnicas para recabar la información, que posean como finalidad observar la realidad, extraer información por vías diferentes que amplíen los conocimientos en áreas como las nuevas tecnologías, el aprendizaje escolar, entre otras.

## **5.2.- La investigación Educativa**

En si misma, una investigación es dinámica e implica el desarrollo de un proceso cognitivo más elevado y de un nivel de reflexión que se va acrecentando. Ese proceso involucra un trabajo cognitivo de recolección de información, de cavilar respecto a los métodos mediante los cuales se analiza lo recogido teniendo presente el problema que se busca investigar, y donde quien lidera ese proceso debe encauzar sus esfuerzos hacia la resolución de la investigación.

En el área de la educación, la investigación se denomina investigación educativa o educacional. Así, Keeves (1988) plantea que esta indagación aglutina o concentra enfoques heterogéneos, pero complementarios que buscan por fin principal acrecentar los conocimientos.

“ Escudero (1987) por su parte propone una perspectiva más abierta, flexible y asequible a los educadores, que plantea que ya no sólo es importante hacer de la Investigación Educativa una actividad estrictamente científica sino que se deben tener presente aspectos como: qué investigar, quiénes deben participar, para qué investigar y cómo debe organizarse”.<sup>145</sup>

De acuerdo a Escudero, se denota un grado de mayor flexibilidad para que los mismos educadores logren investigar desde su práctica pedagógica cotidiana hacia el desarrollo de investigaciones de alto nivel. Lo interesante de lo manifestado por este autor es que es un proceso inserto en un escenario puntual, específico que sigue una lógica dada por la claridad de los objetivos a perseguir y el sentido de esa faena.

Esta investigación educativa encierra una gama de características peculiares y que la diferencian de otro tipo de investigación como la del área de las ciencias naturales. Es por esto, que las ciencias sociales poseen una estructura metodológica un tanto distinta de las del área de las ciencias exactas, por cuanto las primeras estudian fenómenos, procesos o problemas humanos que van transformándose con mayor facilidad en el transcurso del tiempo y que por consiguiente, tienden a ser más dinámicos, en cambio las segundas son más definidas, con variables más observables y comprobables y con una metodología más bien cuantitativa, a diferencia de las ciencias sociales que presentan una metodología o más bien un paradigma enmarcado en el ámbito cualitativo.

Según Latorre (1996) los procesos derivados en la educación son difíciles y complejos por tender hacia la subjetividad y que se enfocan más hacia lo cualitativo que hacia lo cuantitativo, siendo por ello criticada por las ciencias exactas, siendo muy compleja la experimentación al nivel de otras áreas del saber.

---

<sup>145</sup> [www.lapaginadelprofe.com](http://www.lapaginadelprofe.com)

---

De acuerdo a lo planteado, la investigación en educación cobra cierto grado de dificultad, porque al enmarcarse hacia lo cualitativo tendería en apariencia a alejarse de la exactitud. Esa aseveración es discutible debido a que los fenómenos humanos no siempre son cuantificables y es necesario obtener, analizar e interpretar la información a través de vías diferentes y que sirvan para la construcción de un proceso más completo y complejo, donde las conclusiones sean las que aporten con brío a la resolución del problema planteado en la génesis de la investigación.

Dentro de las características de la investigación educativa Austin señala lo siguiente:

- a. Los fenómenos educativos plantean mayor dificultad epistemológica al no disponer de instrumentos precisos, no se puede alcanzar la misma exactitud y precisión que en las ciencias exactas.
- b. Tiene un carácter pluri paradigmático. La Investigación Educativa no se guía por paradigmas unificados como ocurre en las Ciencias exactas. Dispone de una variedad de perspectivas que posibilitan diferentes posibilidades de investigar.
- c. Tiene un carácter plurimetodológico. Esto hace referencia a que en la Investigación Educativa existe una variedad de metodologías, por ello encontramos la posibilidad de utilizar múltiples modelos y métodos de investigación.
- d. Tiene un carácter multidisciplinar. Los fenómenos educativos pueden contemplarse desde diferentes disciplinas como procesos psicológicos, sociológicos o pedagógicos.
- e. Existe una peculiar relación entre investigador y objeto investigado, porque en muchas ocasiones el investigador forma parte del fenómeno social que investiga como persona que participa de sus valores, ideas y creencias.
- f. Es más difícil obtener los objetivos de la ciencia, la variabilidad de los fenómenos educativos en el tiempo y el espacio dificultan el establecimiento de regularidades y generalizaciones, que es una de las funciones de la ciencia, por ello es necesario adoptar posturas prudentes.

g.- Es difícil delimitar lo que puede considerarse propiamente Investigación Educativa, las propuestas de innovación de métodos, de modelos didácticos, pautas de interacción en el aula no son investigaciones educativas si no van acompañadas de procesos de investigación científica.<sup>146</sup>

h.- Cualquier esfuerzo de indagación implica trazarse objetivos claros que se pretenden desentrañar, perpetrándose una serie de acciones que se encaucen en su consecución. En definitiva, se pretende resolver la pregunta que orienta la investigación como tal y que es eje de un trabajo que busca entregar información y su análisis posterior, que ojalá cumpla el sentido de servir a una comunidad educacional como es en este caso.

En sí, la investigación es un proceso analítico que busca, mediante diversas técnicas, llegar a la verdad, aportar en definitiva al conocimiento que se va gestando en una vorágine amplia, enrevesada y también porque no decirlo agotadora en su esencia.

Específicamente, en el caso de la Educación su proceso indagativo como tal representa un desafío no menor debido a que se enmarca en el grupo de las denominadas ciencias humanas. Esto quiere decir, que las variables que pueden ser investigadas y son difíciles de incorporar en un conjunto más amplio, y además se cuestiona el real grado de alcanzar la objetividad en nuestra área de estudio, especialmente de parte de otras áreas del saber.

Otro ámbito a tener en vista es la amplia gama de métodos y técnicas factibles de emplear en la indagación, lo que significa una aproximación a la literatura que permita documentarnos sobre las heterogéneas técnicas de recogida de datos o información, seleccionando las más pertinentes para la pesquisa.

Tomás Austin en la página Web [www.lapaginadelprofe.com](http://www.lapaginadelprofe.com) señala lo siguiente referido a la investigación cualitativa.

---

<sup>146</sup> [www.lapaginadelprofe.com](http://www.lapaginadelprofe.com)



“...la investigación cualitativa no es tarea que se asocie a un momento dado en el desarrollo del estudio. Más bien, resulta el fruto de todo el trabajo de investigación. En ocasiones el problema de investigación se define, en toda su extensión, sólo tras haber completado uno o varios ciclos de preguntas, respuestas y análisis de esas respuestas. (...) Al investigador cualitativo le pedimos que ofrezca, no una explicación parcial a un problema --como el modo que presenta un determinado conjunto de variables o condición y la forma en que se nos muestra otro conjunto de variables-- sino una comprensión global del mismo”.<sup>147</sup>

La investigación cualitativa tiende a ser amplia, en cuanto a abarcar diversos aspectos que es menester desarrollar interacciones entre ellos, usando fuentes de información heterogéneas. Por lo mencionado, este tipo de indagación da una mirada holística y valiosa hacia un tema tan macro como lo representa Internet y aprendizaje.

Por consiguiente, implica incorporar a la investigación cualitativa técnicas de recogida de datos como por ejemplo, la observación participante, focus groups, entrevista, entre otros, siendo el fin detentar una gama de información un tanto amplia que posibilite posteriormente analizarla.

Según Strauss y Corbin, señalan que “por investigación cualitativa entendemos cualquier tipo de investigación que produce resultados a las que no se ha llegado por procedimientos estadísticos u otro tipo de cuantificación. Puede referirse a investigaciones acerca de la vida de las personas, historias, comportamientos, y también al funcionamiento organizativo, movimientos sociales o relaciones o interacciones. Algunos de los datos pueden ser cuantificados, pero el análisis en sí mismo es cualitativo”.<sup>148</sup>

---

<sup>147</sup> Gregorio Rodríguez Gómez y otros, Metodología de la investigación cualitativa, 1996:101)

<sup>148</sup> Strauss y Corbin. Basics of cualitative research. Grounded theory procedures and techniques. 1990

Según Pérez Serrano “la investigación cualitativa se considera un proceso activo, sistemático y riguroso de indagación dirigida, en la cual se toman decisiones sobre lo investigable en tanto se está en el campo de estudio”.<sup>149</sup>

Añade este autor que el centro de la atención radica principalmente en el desarrollo de descripciones con mayor detalle de situaciones, eventos, personas, interacciones y comportamientos más observables, insertando la participación de los protagonistas de ello.

Por lo aseverado recién, la investigación cualitativa implica en sí en la actualidad un término más bien amplio que se refiere en esencia a diversas visiones del conocimiento y de la teoría, insertando además diversos métodos y estrategias de investigación.

De acuerdo a lo consignado para efectos de esta investigación considero la investigación cualitativa como una labor o actividad organizada en función de la comprensión de los diversos procesos y / o fenómenos en planos diferentes, como por ejemplo el educativo y que impulsan la toma de decisiones, el descubrimiento y la manifestación de conocimientos útiles para una comunidad, por ejemplo un centro educacional como lo es el Liceo Experimental Manuel de Salas, que es donde se llevará a cabo la presente indagación

### **5.3.- La investigación cualitativa**

Las características de la investigación cualitativa son diversas y pueden resumirse en los aspectos siguientes:

- .- Comprende a los individuos dentro del contexto o realidad donde se desarrollan.
- .- Valora la información como un insumo básico en la investigación.

---

<sup>149</sup> Pérez Serrano. Investigación cualitativa. Retos e Interrogantes, La muralla, Madrid, pp 46

---

- .- Comprende al ser humano dentro de su propio marco donde se desenvuelve.
- .- Busca una visión amplia, general.
- .- Enfatiza el carácter interpretativo.
- .- Atiende al caso concreto, específico.
- .- Estimula la reflexión.
- .- Es esencialmente interpretativa.

De acuerdo a lo planteado por Blaxter, Hughes y Tight existen en esencia seis características destacables de la investigación cualitativa, a saber:

- 1.- Los hechos se interpretan acertadamente en la medida que somos capaces de concebir el contexto como un punto importante, llegando el investigador a sumergirse en dicha realidad.
- 2.- Los contextos de la indagación tienden a ser más bien naturales más que artificiales y por ende, nada se define o conceptualiza previamente ni se da por lógico u obvio.
- 3.- Los investigadores dedicados al área cualitativa en general, prefieren dar mayores espacios a que los mismos sujetos investigados entreguen su visión, su postura y se transformen en agentes activos de la investigación. De lo expuesto se deduce el rol activo que detenta el investigador, en cuanto a acercarse a la realidad e interactuar en directa relación con la persona y el contexto indagado.
- 4.- Los investigadores cualitativos se inclinan hacia la experiencia como un todo y no como variables aisladas o separadas. La meta última de esta pesquisa es la comprensión de la realidad como un conjunto y en definitiva como un sistema.
- 5.- No existe un método general, sino que más bien se va acomodando el método elegido a la realidad y el contexto estudiado.

6.- Lo importante es que en este tipo de investigación haya una valoración de lo que se investiga, por lo tanto hay que darle sentido y esencia a lo que se indaga y a los resultados que a partir de allí se pueden extraer.<sup>150</sup>

A partir de lo expuesto por los autores señalados, es crucial la relación que el investigador sea capaz de desarrollar con el entorno y los sujetos que participan en el proceso de indagación, utilizando diversas técnicas que permitan extraer la información valiosa para llegar al establecimiento de un proceso analítico, interpretativo y de entablamiento de conclusiones.

Según Eisner, la interpretación es crucial en la investigación cualitativa en la medida que ella procura justificar, elaborar o integrar en un marco más teórico y más amplio las indagaciones perpetradas y en segundo aspecto, el mismo investigador busca que los protagonistas del proceso se expresen de manera autónoma aproximándose a su misma realidad.

Una característica no menor de los estudios cualitativos dice relación con el contexto en el cual se desarrollan, pues la experiencia de las personas se vislumbra en ambientes específicos donde los acontecimientos y también los fenómenos no son comprendidos si son apartados del contexto en que se suscitan.

Esa experiencia de los individuos se trata de manera general, entendiéndose al individuo como un todo complejo e inseparable de su ambiente o entorno, resultando el mismo un espacio para la presencia de los factores que eventualmente incide en una situación, fenómeno o problema del área de la educación.

En ese escenario, la investigación cualitativa propone una persona que indague mediante la interacción con la realidad donde se llevará a la práctica la pesquisa, siendo el proceso reflexivo una piedra angular relevante.

---

<sup>150</sup> Cfr. Blaxter, Hughes y Tight. Como se hace una investigación, pp. 39

---

“los investigadores deben observar lo que tienen ante sí, tomando alguna estructura de referencia y algún conjunto de intenciones. El yo es el instrumento que engarza la situación y le da sentido (...) la capacidad para ver lo que cuenta es uno de los rasgos que diferencian a los profesores principiantes de los expertos (...) el experto sabe qué debe rechazar. Saber que rechazar significa tener un sentido de lo significativo y poseer una estructura que haga eficiente la búsqueda de lo significativo”.<sup>151</sup>

Para el desarrollo de una indagación de índole cualitativa es necesario desarrollar un proceso de planificación y diseño de la misma que se enmarque en la esencia de todo proceso que busca pesquisar un hecho, fenómeno o proceso.

En ese contexto, es importante tener en cuenta lo siguiente:

**A.-** Esencia de la investigación que apunta a la resolución de preguntas tales como:

- ¿Cuál es el tema de mi investigación?
- ¿Cuáles son los propósitos de la indagación?
- ¿Para qué la realizo?

**B.- Relacionando metodologías y métodos,** ligado a:

- ¿Cuento con una estrategia de investigación coherente?
- ¿Qué fuentes de información poseo para el desarrollo de la indagación?
- ¿Qué elementos de la realidad social se vislumbran?
- ¿Cómo puedo integrar los datos a la investigación?

**C.- Ética, moral y política en el diseño** de la investigación.

- ¿Cuál es el propósito de la investigación?
- ¿Quiénes se ven afectados en el estudio?
- ¿Cuáles serán las implicancias de esta investigación?

---

<sup>151</sup> Eisner. El ojo ilustrado. Indagación cualitativa y mejora de la práctica educativa. Barcelona, Paidós, 1998, pp. 50. Esencia de la investigación

Según Valles, (1997) se plantean una serie de etapas en el diseño de la investigación dadas por los siguientes ámbitos:

**a.- En el origen de la indagación:**

- .- Formulación del problema
- .- Selección de casos y contextos
- .- Acceso al campo de estudio
- .- Selección de las estrategias y metodologías
- .- Relación entre la teoría y la práctica

**b.- Durante el estudio:**

- .- Reajuste del cronograma de tareas a desarrollar
- .- Diseño de las observaciones y entrevistas
- .- Modificación de las observaciones de las entrevistas u otros procedimientos.

**c.- Al concluir la investigación:**

- .- Procedimientos asociados al análisis y presentación final del informe

En forma general, los diseños de investigación cualitativa detentan características tales como:

- .- **Ser adaptables**, flexibles, construyéndose el diseño de la pesquisa con un criterio de poder modificarlo en caso de ser necesario.
- .- **Ser holísticos**, en cuanto adopta un enfoque global de la investigación
- .- **Ser contextualizados**, es decir, estar en una realidad específica, con códigos culturales específicos.

.- **Ser personal**, requiriéndose un contacto entre personas que van a ser objetos de la indagación.

.- **Ser comprensivos** de la realidad, entendiendo que ésta está sujeta a diferentes factores.

.- Ser un estudio donde el investigador tenga **contacto con el contexto** en que se desarrollará el proceso.

.- Ser objeto de **análisis e interpretación de los resultados**.

.- Ser capaz de despertar un sentido depurado de la **observación**

Además, esta misma metodología de indagación cualitativa recoge los métodos ligados al cambio y la toma de decisiones asociados con la:

.- Investigación acción (participativa, cooperativa).

.- Investigación evaluativa (evaluación participativa, democrática)

Los **objetivos** que persigue la investigación cualitativa se enmarcan en aspectos dados por:

.- La descripción de procesos, contextos, instituciones, sistemas y personas.

.- Comprensión del significado de una acción, asociada a la reelaboración, explicación, creación de generalidades o clasificación y comprensión de la complejidad.

.- Elaboración, contrastación, verificación de ideas fundamentales.

.- Evaluación de políticas o bien de innovaciones.

La información es menester reducirla, para así expresarla de manera más clara, concreta y que sea factible de comprender de parte del resto de las personas, siendo en este aspecto útil la representación gráfica.

#### 5.4.- La metodología de la investigación cualitativa

La metodología de la investigación cualitativa se enfoca hacia los métodos ligados a la orientación de la comprensión dados por:

- .- Investigación etnográfica
- .- Estudio de casos
- .- Teoría fundamentada
- .- Estudios biográficos.

En el ámbito de la investigación cualitativa, esta indagación se enmarca con más brío en la **etnografía escolar** por permitir vivenciar la investigación desde dentro del contexto en el que se desarrolla, especialmente en cuanto al tipo de vinculación suscitada entre los profesores, educandos y las nuevas tecnologías asociadas a Internet y su utilización didáctica al interior de la sala de clases.

Según Vera, esa investigación etnográfica es capaz de mezclar los métodos de observación participante o no participativa con el fin de interpretar un asunto, proceso, fenómeno o problema de manera general.

Lo esencial es documentar la información suministrada con el uso de distintas técnicas de recolección de la información, las cuales facilitan tener una visión de mayor amplitud sobre un fenómeno con fuentes que tiendan a ampliar esos horizontes buscándose en lo posible un grado de mayor confiabilidad y validez, comprobándose los descubrimientos a través de rutas distintas.



“El método más importante de la **etnografía** es el de la **observación participante**, que en la práctica tiende a ser una combinación de métodos, o más bien un estilo de investigación. Aquello que atañe a un aula concreta está necesariamente limitado por un saber alcanzado únicamente a través de la observación. Nuestra capacidad para entender las teorías sobre enseñanza y aprendizaje, nuestros puntos de vista sobre lo que es importante en el proceso educativo, y nuestra imagen de las relaciones profesor-alumno que son aceptables, se sostienen sobre lo que preferimos observar y sobre cómo lo interpretamos. El tipo de saber relevante para observación de las aulas procede del saber general sobre la teoría educativa y el saber específico acerca de las aulas. Ello ha dado lugar a definir una mirada epistémico (Eisner, 1998: 87) como aquel tipo de saber obtenido a través de la vista, una mirada capaz de referirse a todos los sentidos y cualidades a las cuales son sensibles. Las aulas, al igual que el vino, se conocen por las cualidades aromáticas y táctiles, así como por las visuales. Como subrayó Ph. W. Jackson (1994: 47), los aromas de la leche rancia y el polvo de lápices, son a menudo signos ciertos de un aula de escuela elemental”.<sup>152</sup>

De acuerdo a la cita, es importante agregar la preponderancia en esta investigación en estar en terreno no sólo aplicando los cuestionarios, sino que también ser capaz de observar la realidad contextualizada y de generar, en caso de desear ampliar la información, aplicar un focus group u otra técnica de investigación cualitativa.

En este escenario, la investigación etnográfica implica un conjunto de conocimientos y procedimientos para el estudio en contextos educativos, sociales y según Goetz y Le Compte emerge como un área particular de la indagación, sirviendo para desarrollar un proceso de comprensión, análisis e interpretación de los diversos fenómenos suscitados en la unidad educacional. Lo importante además, radica en lograr una comprensión e interpretación de los fenómenos educacionales en escenarios puntuales, donde pueden ser protagonistas por ejemplo, profesores, estudiantes, familias, entre otros.

---

<sup>152</sup> La investigación cualitativa-etnográfica y el campo pedagógico Gabriel Jaime Murillo Arango  
Filósofo e Historiador Profesor Facultad de Educación. Universidad de Antioquia

“El objeto de la etnografía educativa es aportar valiosos datos descriptivos de los contextos, actividades y creencias de los participantes en los escenarios educativos” <sup>153</sup>

Según Latorre, la investigación etnográfica posee rasgos específicos, tales como:

- .- Carácter holístico. Descripción de fenómenos de forma general en contextos específicos.
- .- Condición naturalista: Estudio de los individuos en su propio entorno.
- .- Uso de la vía inductiva: Apoyada en la evidencia.
- .- Carácter fenomenológico: Los significados son estudiados a partir de las observaciones.
- .- Datos contextualizados: Dentro de una perspectiva de mayor amplitud se ubican los datos.
- .- Carácter reflexivo: El investigador forma parte del entorno en que investiga y por ende es afectado por él y hay una influencia mutua y dinámica entre el que investiga y el campo de acción, primando la actitud reflexiva.

Según Atkinson y Hammersley (1994) existen elementos relevantes que logran de alguna manera caracterizar la etnografía como forma de investigación en el área social.

Dentro de esos aspectos destacan los siguientes:

- .- Énfasis en la naturaleza de los fenómenos sociales.
- .- Trabajo con diversos instrumentos de recogida de datos, como por ejemplo entrevistas, observaciones, encuestas, focus groups, entre otros.
- .- Centrarse en casos reducidos, específicos.
- .- Análisis de datos que implican un proceso de interpretación, donde lo cuantitativo no es lo esencial, puesto que cobra relevancia el proceso de explicación e interpretación como tal.

---

<sup>153</sup> Goetz y Le Compte, *Etnografía y Diseño cualitativo en investigación educativa*, Madrid, 1988, pp. 41

---

La investigación etnográfica como tal asume un tipo de diseño específico, el cual sigue más bien un curso lineal y se va reacomodando en la medida que avanza la investigación en sí pudiendo reformularse a través del tiempo.

Es el mismo investigador quien ha de manifestar abiertamente las “cuestiones que orientan la investigación etnográfica”, que significa implementar un marco que de cuenta respecto de lo que está sucediendo, el grupo que será pesquisado, la interrelación entre diversos elementos y el sentido que posee la investigación.

Continuando con Goetz y Le Compte (1988) es factible organizar una investigación etnográfica teniendo a la vista dos situaciones puntuales, a saber:

- .- Explicitación de los fines que persigue la indagación.
- .- El rol de la teoría en el proceso de investigación.

Estos mismos autores aseveran la presencia de cuatro etapas ligadas al proceso de investigación etnográfica, señalado en los siguientes ámbitos:

- .- Período previo al trabajo en terreno, consignando cuestiones esenciales de la investigación como los objetivos, el problema, el marco que da sustento teórico y la selección del grupo de estudio.
- .- Acceso de parte del investigador al contexto donde se desarrollará el trabajo, selección de instrumentos de recogida de los datos y las decisiones sobre las estrategias a perpetrar.
- .- Trabajo de campo como tal.
- .- Análisis intensivo de la información.

En esta investigación al asumir, dentro del paradigma cualitativo, la etnografía escolar implica que es una mirada que es criticada en el contexto de la investigación debido por ejemplo a los siguientes aspectos:

- a.- Establece generalizaciones que partir de una realidad específica, y es a partir de ella que emplea conclusiones que pueden ser rebatibles.
- b.- Se critica su grado de validez por la utilización de focus Group, cuestionarios, entrevistas que son técnicas de recogida de la información.
- c.- Posibles imprecisiones al instante de procurar generalizar los hallazgos encontrados en la investigación que no necesariamente pueden generalizarse a realidades análogas.

En este entorno, toda indagación requiere perentoriamente la utilización de diversos mecanismos mediante los cuales se recopile la información indispensable para establecer las interpretaciones, análisis y conclusiones propias de esta labor. En ese sentido, las técnicas cualitativas en general se centran en la experiencia y a la vez en algo peligroso que es la subjetividad de quienes protagonizan el estudio como tal. Por consiguiente, este tipo de indagación produce datos de tipo descriptivo que se apoyan en las opiniones y emisiones de juicio de los protagonistas de la investigación.

### 5.5.- Técnicas de recopilación de la información

Dentro de las mismas técnicas empleadas en la investigación cualitativa destacan por ejemplo:

- a.- **Cuestionario:** Representa una técnica de recogida de la información muy valiosa para una investigación, no obstante su construcción implica contar con juicios de expertos que otorguen su opinión respecto de las preguntas a perpetrar. Por lo mismo, un cuestionario es un instrumento importante, que evidentemente demanda tiempo e inteligencia para hacerlo.

Según Best, hay dos tipos de cuestionarios, a saber:

**1.- Cuestionario cerrado o restringido:** Su sentido es entregar preguntas breves, dándose ítem para completar con un sí o un no o colocar números para jerarquizar la información.

La dificultad de este instrumento radica en que es muy limitado en las respuestas que da y eso entorpece desarrollar temáticas más de fondo o en su defecto explayarse en las respuestas, producto que hay una dirección en las preguntas que impide desarrollar más los argumentos.

**2.- Cuestionarios Abiertos:** En esta categoría se insertan aquellos cuestionarios donde se solicita una respuesta más libre, donde la persona la redacta de manera más relajada y propia. Es una manera de dejar un espacio para la creatividad y la manifestación de forma más desarrollada de las respuestas.

**3.- Cuestionarios Mixtos:** Es aquel que incorpora preguntas cerradas y abiertas en el mismo texto, y la decisión de implementar este instrumento mezclado en una investigación es una decisión que quien lidera la indagación ha de tomar.

Resulta preponderante que para la construcción de un cuestionario haya claridad sobre el objetivo que se persigue con el instrumento, así como también el por qué optar por esta herramienta y no otra.

Otro punto a tener en vista es en el proceso de redacción de cada aspecto del cuestionario, la preservación de un vocabulario simple, pero muy claro que evite toda ambigüedad o doble intención en lo que se busca consultar, especialmente concibiendo al tipo de persona que llegará el instrumento, su contextualización y viabilidad.

Algunos aspectos necesarios para llevar a buen puerto un cuestionario en una pesquisa recomendadas por Best son los siguientes:

a.- Procurar ser muy claros en los conceptos, en el caso que una palabra se torne ambigua adjuntar que se entiende por ella, eso sí en el marco de la investigación que se va realizando.

b.- En las alternativas colocadas ser prudentes en insertar todas las posibilidades de respuestas, para que así quien responda perciba que hay respuestas que se pueden consignar.

c.- Impedir la presencia de preguntas que se presten para dobles interpretaciones o bien que una parte de ellas estemos de acuerdo y en la segunda parte de la misma pregunta presentemos discrepancias.

d.- Destacar con colores, subrayados u otros símbolos las palabras que creemos son de mayor envergadura en el cuestionario.

e.- Incorporar categorías de respuestas. Por ejemplo: Suficiente, Regular, Bueno, Muy bueno, entre otros.

f.- Evitar las suposiciones frente a una pregunta.

g.- Adjuntar preguntas de desarrollo que busquen por finalidad completar una respuesta, explayarse o profundizar sobre una temática.

En conjunto entonces, podemos añadir que un cuestionario ha de ser motivante para quien los responde, es decir, que logre relacionar las prácticas cotidianas de las personas con el texto entregado. Esto da un grado importante de pertinencia al instrumento y por extensión las respuestas pueden ser más cercanas a la objetividad.

Asimismo, esta misma herramienta de investigación tiene que ser de tabulación simple, rápida, pero que sin duda clarifique aquellos aspectos que quien investiga busca desentrañar.

Best, también nos entrega como valiosa sugerencia que se aplique de manera piloto el cuestionario a un reducido número de personas y con las observaciones de los mismos se corrijan las ambivalencias, ello con el espíritu de mejorar el instrumento de información.

Otra manera de recoger la información es a través de la entrevista que a continuación se detalla:

**3.- La entrevista:** Es una forma de obtener información de modo de cuestionario oral y que posee la virtud de establecer un nexo directo con la persona, pudiendo extraerse valiosa información en pos de la indagación.

Según Ávila (1989) existen diversos tipos de entrevistas como las de evaluación, orientación, terapéutica, de investigación o bien focalizada.

Los objetivos y etapas de la entrevista están ligados con la recopilación de la información respecto del sujeto o personas a las que se desea entrevistar, el establecimiento de un informe que de cuenta precisamente de la información alcanzada y de las conclusiones a las que se llegó.

Una entrevista a “informantes claves” “por ejemplo, reporta visiones diversas que contribuyan a establecer redes de información por una vía distinta se logra mayor grado de privacidad y un diálogo de mayor fluidez en la comunicación.

Asimismo, facilita aclarar preguntas, profundizar temáticas, contrastar, dar esos espacios para un proceso reflexivo de mayor calidad en comparación con un cuestionario escrito.

Se requieren características de cercanía en la entrevista y de confianza con el entrevistado para lograr la entrega de información veraz y útil para la investigación.

Un proceso de entrevista contiene como tal una serie de fases o etapas que hay que considerar. Ellas son:

**a.- Proceso de preparación:** Implica el inicio del contacto entre el entrevistado y el entrevistador. Llevando al proceso de inducción del tema, planteando los objetivos que se persiguen con la este instrumento, despertando en lo posible el interés del individuo a quien se hace la entrevista.

En general, en una entrevista es esencial el ingreso a la misma, la cual se liga con el motivo por el que se desarrolla la misma. Aquí dicho proceso se divide en dos ámbitos, a saber:

.- Uno es el comienzo o aproximación a la temática de estudio referida al saludo e iniciación del proceso dialógico y luego el desarrollo de la temática a indagar. El rol del entrevistador es clave en la medida que hay una acogida favorable del entrevistado en relación al entrevistador.

b.- **Desarrollo:** Es en forma concreta el proceso de recabar información sobre la respectiva temática que se indaga, tomando las impresiones del entrevistado resultando una fase interesante y vital en la investigación.

Posteriormente, comienza una fase o etapa de indagación de los datos respecto de antecedentes que cooperen en pos de los objetivos a perseguir en la investigación. Las preguntas en este escenario, han de ser planteadas con claridad y sin lugar a dudas o dobles interpretaciones, sin embargo es interesante dar espacios para la reflexión expresándose el entrevistado con libertad absoluta, buscando su mayor comodidad que impacta en una entrevista de mejor calidad.

c.- **Fase final:** Es el instante de evaluación de la entrevista, etapa en la que aún es dado rescatar elementos interesantes sopesando aquellos importantes y omitiendo los innecesarios

El proceso de cierre es complejo, porque representa la imposibilidad de analizar o abordar otras temáticas, de ahí que el proceso previo de conversación es preponderante, así siempre es útil dejar abierta la opción de recurrir de nuevo a esa fuente de información, no obstante el momento nunca se reproducirá.

Resulta abismante en la actualidad, enfrentarse a un abanico muy amplio de paradigmas, enfoques, métodos y técnicas de investigación en Educación que conlleva a cavilar respecto al proceso de selección perpetrado por el mismo investigador en relación la obtención de los mejores caminos, para tener la información indispensable que provea el conocimiento útil que genere una investigación con resultados concretos.

Es interesante en este sentido, remitirse a los paradigmas suscritos en general en el área de las ciencias humanas y que lógicamente se ligán con esta investigación. Ellos nos entregan luces suficientes para lograr adentrarnos en la investigación educacional.



Es dado concebir el paradigma como un conjunto de realizaciones de índole científica, que tiendan a ser reconocidos por la comunidad que apuntan hacia la presencia de modelos asociados a problemas y soluciones en el marco de una comunidad científica.

Autores como Kuhn, De la Herrán abordan el paradigma, por ejemplo este último establece la relación entre paradigma y una visión del mundo de mayor amplitud, analizando la realidad de un entorno cada vez más complejo.

Es el mismo De la Herrán quien es capaz de desarrollar un proceso analítico respecto de los paradigmas y sus características esenciales, clasificándolos en:

a.- Paradigma cuantitativo

b.- Paradigma cualitativo

c.- Paradigma mixto o integrador

El primero de ellos, es decir el **paradigma cuantitativo**, el cual acota que la persona como tal es un producto del medio donde se desarrolla y sus impulsos son limitados a través de la utilización de la razón.

Por consiguiente, el estudio se remite esencialmente hacia lo externo del individuo, a lo que es posible observar, medir y también controlar y de ahí por ejemplo que este paradigma se ligue más hacia las características más bien cuantitativas como la medida o la cantidad.

Es de mayor uso en el área de las ciencias exactas que buscan la explicación de los diversos fenómenos o procesos vividos, destacando autores o representantes de esta corriente como Comte, Durkheim, entre otros connotados pensadores.

En Educación este paradigma ha estado presente, aplicándose en forma específica a la pedagogía a partir de 1950 hasta 1980 aproximadamente, procurándose que la pedagogía alcance el status de ciencia análoga a las ciencias exactas.

Así, la pedagogía en sí se va conformando tomando elementos del paradigma cuantitativo, como por ejemplo la objetividad potencial que se pretende alcanzar en las etapas dadas por el diseño, planificación, recogida de datos, análisis e interpretación, potenciándose la medición, la interpretación cuantitativa de los datos obtenidos, usando la estadística como una disciplina de gran apoyo.

En este contexto, es importante tener en cuenta el proceso de programación y retroalimentación de las actividades emprendidas, donde se privilegia el desarrollo del razonamiento en vez de la emocionalidad y también la exactitud es la que prima, buscando acercarse a la verdad y a la resolución de problemáticas esgrimidas.

Busca igualmente este paradigma llegar a la eficiencia, la organización y dar sentido al conjunto de conceptos acuñados, centrándose en las variables derivadas indagación y en especial en la relación entre ellas. Estas últimas se cuantifican mediante diferentes técnicas ligadas por ejemplo a los tests, los cuestionarios, las entrevistas que busquen objetivizar lo que más se pueda la información.

La estadística cobra un rol interesante en este paradigma, al instante de procurar entablar las relaciones entre las variables y jerarquizar la información devengada. En este caso, se valora el aporte de las matemáticas al proceso de investigación como tal facilitando la planificación y organización de la información y el posterior establecimiento de las conclusiones del estudio buscándose en ese contexto alcanzar la cientificidad.

Por su parte, un segundo paradigma importante en una investigación está relacionado con el denominado **paradigma cualitativo**, utilizado especialmente en el área de las ciencias sociales y que privilegia la interrelación entre los elementos y el sistema, comprendiendo los primeros y el sistema donde se relaciona. Lo principal es el proceso que se va desarrollando, para llegar al final al resultado obtenido una vez terminada la investigación

En este contexto, “La investigación cualitativa es aquella donde se estudia la calidad de las actividades, relaciones, asuntos, medios, materiales o instrumentos en una determinada situación o problema. La misma procura lograr una descripción holística, esto es, que intenta analizar exhaustivamente, con sumo detalle, un asunto o actividad en particular.

A diferencia de los estudios descriptivos, correlacionales o experimentales, más que determinar la relación de causa y efectos entre dos o más variables, la investigación cualitativa se interesa más en saber cómo se da la dinámica o cómo ocurre el proceso en que se da el asunto o problema”.<sup>154</sup>

A partir de lo expresado recién, la investigación cualitativa y por consiguiente dicho paradigma es muy rico en la indagación educacional, porque da esa mirada general, procurando la comprensión de los procesos que acontecen en la unidad educacional, o bien de aquellos elementos que intervienen en ella.

Precisamente, la posibilidad de explicar, pesquisar en el seno de una entidad educacional representa para el docente la opción de comprender los fenómenos y procesos de manera macro, pero sobretodo buscando o intentando plantear y analizar posibles soluciones y acciones de mejora concreta.

Según Fraenkel y Wallen, 1996, manifiestan cinco características esenciales que posee la investigación cualitativa.

Dentro de dichas características destacan por ejemplo:

- a.- El contexto o el escenario donde se suscita el problema a investigar es la fuente desde donde se saca la información base para la indagación.
- b.- Los datos usados para la investigación son recogidos con instrumentos tales como, cuestionarios, entrevistas, focus group.
- c.- Quienes indagan dan relevancia por una parte a los resultados, así como al proceso involucrado.
- d.- La interpretación de la información es un insumo importante para los resultados finales.
- e.- El proceso indagativo en sí involucra a los actores presentes en la investigación, como por ejemplo profesores, estudiantes, comunidad educacional, entre otros.

---

<sup>154</sup> Vera Vélez Lamberto, UIPR, Ponce, Puerto Rico

Los exponentes de esta postura investigativa son por ejemplo Dilthey, Levi Strauss, Marcuse, Rickert, donde cada uno de ellos va cooperando en las ideas esenciales de este paradigma.

El aporte concreto de este enfoque en el área de la educación se suscita a partir de 1950, aplicándose en los años sesenta el modelo cualitativo, compartiendo ambos paradigmas siendo un tanto sobrepasado por el modelo cuantitativo.

Después de los años ochenta hay un cuestionamiento potente del modelo cuantitativo en varios lugares del mundo, imponiéndose más bien la idea de un paradigma cualitativo más bien interpretativo, sociocrítico.

Dentro de este contexto, el **paradigma interpretativo** inserta a diversos autores que hacen referencia a términos relevantes tales como, cultura que es vislumbrada en sus múltiples concepciones como un grupo de modelos de comportamiento, actitudes, creencias de las personas que son socializadas y consensuadas por la comunidad en su conjunto. La cultura se aplica día a día en un centro educativo y llega por supuesto también a la sala de clases.

Este mismo paradigma se enfoca hacia principios preponderantes que dan sustento a este modelo. Dentro de ellos destaca:

- a.- Relatividad de las metodologías que son usadas en el área de la educación
- b.- La relevancia de los conceptos que son manejados en el área de la educación
- c.- Las variables presentadas no siempre son factibles de medir, ni tampoco poder practicar en forma concreta
- d.- Quien investiga es una persona con un gran respeto hacia la realidad que indaga, desarrollándose en ese marco una comprensión, interpretación de los heterogéneos procesos emprendidos.
- e.- Las técnicas empleadas se basan por ejemplo en la observación rigurosa de la realidad o bien de modo menos sistemático, tomando como ejes de apoyo los instrumentos necesarios para tal faena como los relatos, los registros de campo, los testimonios, entre otros.

De esta mirada, concluimos que posee una fuerte base conceptual, acompañada por un marco metodológico donde los cuestionarios, entrevistas o focus group son la base para lograr manifestar la información, donde la observación es crucial. En esto, se enmarca precisamente la educación como un área interesante de investigación donde la observación en terreno, y la reflexión son cruciales para determinar las soluciones frente a problemas planteados.

Otro paradigma interesante en lo cualitativo es el llamado **sociocrítico**, que nace en Europa, Alemania, pero que se expande al resto del Viejo mundo incluyendo también a América Latina.

La base está cimentada en la transformación o el cambio de las estructuras de la sociedad, incentivando la resolución de las dificultades de los estudiantes y profesores en forma progresiva.

Dentro de sus características más destacables se encuentran por ejemplo las siguientes:

- a.- La educación en sí está inmersa en el ámbito de una ciencia social interpretativa y a la vez práctica asumiéndose la construcción social que demanda la educación.
- b.- El proceso de análisis perpetrado involucra las vinculaciones entre el centro educacional, la enseñanza lograda y la sociedad en la que están los individuos, incluyendo además los obstáculos o trabas económicas, políticos que merman en definitiva las concepciones curriculares.
- c.- La esencia en sí de este paradigma se sustenta en el cambio social, en alcanzar un nivel de mayor igualdad, equidad entre las personas independiente del color de piel, raza, orientaciones políticas u otras que marquen diferencias sociales.
- d.- La mayor crítica a este paradigma se liga con su aparente carácter neutral en el proceso indagativo, esto es cuestionable en la medida que la educación como tal es un hecho político e ideológico en si mismo.

e.- La indagación rompe barreras y es capaz de insertarse desde la psicología a la sociología, suscitando una actitud del investigador de mayor reflexión, resultando los temas en general abordados aquellos circunscritos hacia las diferencias sociales, el acceso, las trabas sociales o dificultades en ese sentido, segregación, entre otros.

Este paradigma sociocrítico apunta hacia la transformación social, dando énfasis a los procesos de meditación, reflexión especialmente hacia los temas donde más se enmarca este paradigma, es decir, las diferencias sociales, la discriminación entre otros.

Es una mirada que interpreta la realidad y que es fructífero en al área humanista y en la educación, porque se enfoca en un problema específico, y busca darle una solución a los problemas observados.

Es crucial el proceso de interpretación encaminado, producto de la recolección de la información suscitada y que facilita establecer conclusiones después de llevar a la práctica la indagación, posibilitando la conexión entre el medio y los procesos investigados. Ello, busca entablar nexos entre los docentes, estudiantes y comunidad en general.

Asimismo, encontramos la perspectiva postmoderna, que nacida en las décadas de los años ochenta del siglo XX va criticando las visiones anteriores y basa su potencial en como la crítica es la base de la construcción y de la transformación educativa.

Es vital el discurso como tal, la esencia del mismo que logre elaborar temáticas asociadas al medio ambiente, el movimiento feminista, la multiculturalidad, entre otros temas de interés.

Dentro de los rasgos típicos de esta visión se encuentran por ejemplo los siguientes:

a.- Concibe a la escuela como un contexto cultural, donde se intercambian diversas visiones de la vida, del pensamiento humano.

b.- La mirada al currículum es más amplia y da cuenta de las relaciones que las mismas unidades educacionales son capaces de generar.

El paradigma cualitativo entonces es un aporte en la investigación educacional, porque asume que el profesor (a) es un profesional crítico que posee la capacidad de observar su entorno más cercano y determinar problemáticas factibles de pesquisar y buscar alternativas para la mejoría en el plano educacional. Por ende, es una persona activa, propositiva en relación con lo que acontece en la unidad educativa.

Igualmente, hay una mayor apertura hacia las problemáticas planteadas y evidenciadas en el centro escolar, tornando a la escuela en un crisol amplio de posibilidades para aportar a la educación y su mejora.

En el caso de esta investigación se sustenta en el paradigma cualitativo principalmente, porque busca dar explicaciones a problemáticas cercanas a los componentes de la unidad educacional, además es una visión inserta en un contexto social que es donde el docente se desenvuelve a diario. Su riqueza es el rol o papel activo que asume en la educación, y también la preponderancia dispensada a los esfuerzos concretos en redescubrir e interpretar la realidad.

En este sentido, la opción de este trabajo por el paradigma cualitativo cobra mayor coherencia producto de que el problema estudiado contiene concatenación directa con lo que acaece en el interior del aula, es decir, el uso de las nuevas tecnologías en el aprendizaje escolar involucra directamente a dos potenciales agentes educativos, a saber docentes y educandos y la interrelación entre ambos forma parte de la riqueza de esta faena.

Igualmente, la utilización de herramientas de recopilación de información o bien técnicas de investigación son las usadas por el paradigma cualitativo, o sea los cuestionarios, entrevistas, focus group. Estos desde las miradas diversas, son capaces de incrementar el trabajo y en especial dispensar un grado de mayor confiabilidad que se liga con la búsqueda de la verdad, esencia de toda investigación que se precie de tal.

Lo importante es lograr con dichas técnicas obtener información interesante que facilite desarrollar un proceso de comprensión, análisis, interpretación y conclusiones que por extensión contribuyan a plantear estrategias para mejorar el aprendizaje de los educandos y la enseñanza de parte de los profesores (as) de las nuevas tecnologías, hoy día muy en boga en el sistema educacional internacional y también de Chile.

A modo de síntesis, Tomas Austin muestra el siguiente esquema que da sustento a sus ideas sobre los paradigmas en la investigación cualitativa. El esquema presentado es el siguiente:

### TIPOS DE PARADIGMAS

Paradigma/ Dimensión	Positivista	Interpretativo	Sociocrítico.
<b>Fundamentos y teoría que lo sustenta</b>	Racionalista.  Positivismo lógico.  Empirismo.	Fenomenología.  Teoría interpretativa.	Teoría Crítica.
<b>Método asociado</b>	Cuantitativo	Naturalista, Cualitativo	Dialéctico
<b>Naturaleza de la realidad.</b>	Objetiva, estática, única, dada, fragmentable, convergente.	Dinámica, múltiple, holística, construida, divergente.	Compartida, histórica, construida, dinámica, divergente.
<b>Finalidad de la investigación</b>	Explicar, predecir, controlar los fenómenos, verificar teorías.  Leyes para regular los fenómenos.	Comprender e interpretar la realidad, los significados de las personas, percepciones, intenciones y acciones.	Identificar el potencial de cambio, emancipar sujetos.  Analizar la realidad.



<b>Relación Sujeto/Objeto</b>	Independencia. Neutralidad. No se afectan. Investigador externo. Sujeto como objeto de investigación.	Dependencia. Se afectan. Implicación investigador. Interrelación.	Relación influida por el compromiso. El investigador es un sujeto más.
<b>Valores.</b>	Neutros. Investigador libre de valores. Método es garantía de objetividad.	Explícitos. Influyen en la investigación.	Compartidos. Ideología compartida.
<b>Teoría/ práctica.</b>	Disociada, constituyen entidades distintas. La teoría norma para la práctica.	Relacionadas. Retroalimentación mutua.	Indisociables. Relación dialéctica. La práctica es teoría en acción.
<b>Criterios de calidad.</b>	Validez, Fiabilidad, objetividad.	Credibilidad, confirmación, transferibilidad.	Intersubjetividad. Validez consensuada.
<b>Técnicas: Instrumentos, Estrategias.</b>	Cuantitativos, medición de tests, cuestionarios, observación sistemática. Experimentación.	Cualitativos, descriptivos. Investigador principal instrumento. Perspectiva participante.	Estudio de casos. Técnicas dialécticas.

<b>Análisis de datos</b>	<b>Cuantitativo.</b> <b>Estadística descriptiva e inferencial.</b>	<b>Cualitativo.</b> <b>Inducción analítica, Triangulación.</b>	<b>Intersubjetivo.</b> <b>Dialéctico</b>
--------------------------	---	---	---

En este marco de indagación, el presente trabajo requiere un diseño cualitativo ad hoc con el paradigma seleccionado que también va por esa línea de acción.

Este tipo de diseño es una forma para poder acercarse a estudiar la educación y los distintos procesos, fenómenos o problemas que en ella se involucran, siendo lo que diferencia a este diseño es el fuerte trabajo de campo, análisis, interpretación, cuestionarios, entrevistas, entre otros, involucrándose la relación directa entre los actores insertos en la investigación.

Las maneras de llevar a cabo un diseño cualitativo están relacionadas con diversos factores que intentan explicarlo. Por ejemplo, el tipo de problema que se va a pesquisar y la fuente desde donde se extrae la información, siendo valiosa la utilización de fuentes de apoyo contrastables entre sí para llegar a interpretar resultados y extraer conclusiones específicas.

En general, un diseño cualitativo contiene una serie de características que lo tipifican. Dentro de ellas es dado acotar las siguientes:

- a.- La teoría que es capaz de producir, en cuanto a lo que genera una vez concluida la investigación.
- b.- Alternativa u opción metodológica empleada, basándose en el método inductivo.
- c.- Presencia de una hipótesis de trabajo.
- d.- Control de variables externas, en relación a aquellas que se involucran directamente al proceso llevado a efecto.

e.- Tipos de estudios circunscritos en aspectos como el etnográfico, biográfico y fenomenológico.

f.- Tipo de muestra y tamaño de ella, relacionada con los individuos a los cuales se va a utilizar en la muestra.

g.- Proceso de análisis de la información recabada.

Existen tipos de métodos cualitativos, según Austin representados en el cuadro que a continuación se manifiesta.

. Tipos de métodos cualitativos

Enfoques o métodos en investigación cualitativa	Principales autores que lo desarrollan	Raíz disciplina de procedencia del método	Fortaleza o frente al tipo de interrogante o problema a estudiar	Técnicas/ o instrumentos para recoger la información	Otras fuentes de datos
<b>Fenomenología</b>	Hesbusius. 1986; Mélich, 1994, Van Manen, 1984,1990	· Filosofía; de la escuela de pensamiento denominada fenomenología	Problemas de significado, para recuperar el significado que un individuo le da a su experiencia	· Grabación de conversaciones · Notas y anécdotas con experiencias personales	· Reflexiones filosóficas · Poesía · Arte

<b>Etnografía</b>	<p>Erickson (1975)</p> <p>Mehan (1978, 1980)</p> <p>Garcia Jimenez (1991)</p> <p>Spradley (1979)</p> <p>Hammersley y Atkinson (1992)</p>	<p>• Antropología y los estudios sobre cultura.</p>	<p>Permite describir e interpretar conductas sociales para develar valores, ideas y prácticas de los grupos culturales concretos</p>	<p>• entrevista no estructurada.</p> <p>• Observación participante</p> <p>• Notas de campo</p>	<p>• Documentos y mapas</p> <p>• Registros</p> <p>• Fotografías</p> <p>• redes o mapas genealógicos</p>
<p><b>Etnometodología</b></p> <p><b>Análisis del discurso</b></p>	<p>Atkinson (1992)</p> <p>Benson y Hughes (1981)</p> <p>Cicourel et al (1974)</p> <p>Coulon (1995)</p> <p>Denzin (1970, 1989)</p> <p>Heritage (1984)</p>	<p>• Sociología; Etnometodología como enfoque de análisis y teoría sociológica que rompe con pensamiento tradicional y opta por explicar las regularidades a pequeña escala.</p> <p>• Semiótica</p>	<p>Describe la forma en que los actores dan cuenta de los que les ocurre y como se construye el significado y se organiza el conocimiento que los individuos tienen de las actividades en el contexto en que se viven</p>	<p>• Entrevistas con registros grabados ya que estudia la organización de la conversación registro de diálogos ya sea en audio o video</p>	<p>• Observación</p> <p>• Notas de campo</p>

<p><b>Teoría Fundamentada</b></p>	<p>Gleser (1978 y 1992)</p> <p>Glaser y Strauss (1967)</p> <p>Strauss (1987)</p> <p>Straus y Corbin (1990)</p>	<p>• Sociología, en particular la corriente denominada interaccionismo simbólico</p>	<p>Encontrar como las distintas personas en un contexto específico construyen su realidad social a través del significado simbólico de artefactos gestos y palabras</p>	<p>• Entrevistas con registros en algún tipo de cinta. Se requiere de registro fidedigno</p>	<p>• Observación participante</p> <p>• Memorias</p> <p>• Diarios</p>
<p><b>Biografía</b></p>	<p>Zabalza (1991)</p> <p>Goodsen (1985 y 1992)</p>	<p>• Antropología</p> <p>• Sociología</p>	<p>Recuperar la realidad desde la visión subjetiva de algún actor- la voz de los sin voz.</p>	<p>• Entrevista</p> <p>• Historia de vida (construida)</p> <p>• Relatos de vida (tal como la cuenta)</p>	<p>• Documentos registros diarios</p>
<p><b>Investigación acción en sus distintos tipos</b></p> <p><b>Del profesor</b></p> <p><b>Cooperativa</b></p> <p><b>Participativa</b></p> <p><b>En la acción</b></p>	<p>Kemmis (1988)</p> <p>Elliot (1986)</p> <p>Hall y Kassan (1998)</p>	<p>• Teoría crítica</p>	<p>Cuestiones que involucran mejora y Cambio social con participación de todos los involucrados</p>	<p>• Cualquiera de las anteriores, el énfasis está en la acción conjuntamente planificada</p>	<p>• Cualquiera de las anteriores</p>

La técnica específica para la recolección de la información es un **cuestionario con preguntas estructuradas, semiestructuradas y abiertas** que buscarán obtener la mayor cantidad de información factible referida a la temática de estudio.

Igualmente, es necesario consignar que la recopilación de la información es esencial para dar mayor sustento y veracidad a los diversos planteamientos desarrollados, en el marco de Internet y el aprendizaje de los estudiantes.

Finalmente, es importante consignar que uno de los aspectos de mayor preponderancia es la interpretación perpetrada a los cuestionarios a docentes y estudiantes, lo cual es refrendado por los porcentajes que acompañan a cada pregunta y que sirven para ilustrar los resultados devengados.

En otro aspecto, en toda investigación también existe un marco referencial asociado a la pesquisa de aquellas investigaciones llevadas a cabo sobre un tema y que tiene la virtud de adentrarnos mucho más en lo investigado, esto para no cometer los mismos errores de otros, acentuando las fortalezas transformándose en una excelente guía en este proceso.

En cuanto a las investigaciones ligadas a las nuevas tecnologías existe una de ellas denominada “Uso de Internet como herramienta pedagógica para facilitar el aprendizaje elaborativo y profundo”<sup>155</sup>. En este estudio se desarrolla una adecuada relación entre las nuevas tecnologías y el aprendizaje, especialmente en cuanto al impacto que producen siendo necesario conocer si las estrategias de aprendizaje pueden ser modificadas por medio de Internet, utilizando metodologías constructivistas, facilitando el desarrollo de habilidades que demanden trabajo colaborativo para lograr estilos de aprendizaje, elaborativos y profundos.

---

<sup>155</sup> Salinas Gálvez Herminia. Uso de Internet como herramienta pedagógica para facilitar el aprendizaje elaborativo y profundo. Tesis para optar al grado de magíster en educación mención informática educativa de la U. de Chile, año 2004

---

Una segunda referencia ligada con las tics es la dada por la Comisión de las Comunidades Europeas (2002), la cual consigna que hay una carencia evidente en la formación de los docentes en tics en un doble ámbito, a saber:

Vinculación de las tics a las prácticas cotidianas y en segunda instancia hacia las tics y su correlación respecto de las disciplinas y la posibilidad de desarrollar un cruce o interacción con otras áreas del conocimiento, conocido como interdisciplinariedad. Esta información es suministrada por Julio Cabero Almenara de la Universidad de Sevilla, España, en un artículo llamado **Formación del profesorado en TIC. El gran caballo de batalla., editado en** Comunicación y Pedagogía. Tecnologías y Recursos didácticos, (ISSN 1136-7733).195, 2004, 27-31). <http://tecnologiaedu.us.es>.

Esta aseveración se genera a partir de indagaciones propiciadas en Europa, en cuanto a la inserción de las tics a la sala de clases encabezadas por ejemplo por Cabero, año 2000, Fernández y Cebreiro, año 2002, y Guzmán el año 2002.

Dichos estudios llegan a concluir en general el alto interés de los profesores por aprender las nuevas tecnologías e insertarlas en la sala de clases, orientado evidentemente hacia la didáctica específica.

Una segunda idea interesante, dice relación con la autocrítica que los mismos docentes realizan al citar que no se encuentran en condiciones profesionales de usar las tics debido a su desconocimiento, pese a estar presentes en los centros escolares los equipos técnicos que sirven de base para ello.

Como tercer aspecto, los investigadores arguyen que los docentes detentan un mejor manejo de usuario de las tics que de manera didáctica, siendo esto último lo que dificulta su implementación exitosa en la sala de clases por no ser utilizadas directamente en el aprendizaje de los estudiantes.

De igual manera, existen otros aportes en investigaciones o bien en la producción de artículos o monografías que también significan una contribución al tema en cuestión.

Finalmente, a partir de lo citado en este capítulo sostengo que esta investigación se inclina hacia el plano de las ciencias sociales, específicamente hacia la educación con toda la riqueza que implica abordar una de las temáticas donde hay un extenso campo para aportar e investigar.

En dicha área, las nuevas tecnologías y el aprendizaje escolar forman parte de uno de los desafíos a los que está expuesta la educación chilena. Tal inserción de las tics en las aulas representa la posibilidad en concreto de lograr introducir nuestro sistema educacional en el ámbito de la globalización. Esta última, con todas las debilidades y también con las fortalezas que es capaz de presentar, por ejemplo puede conectar e intercambiar experiencias tanto de estudiantes como de docentes que estén utilizando las tics en el aprendizaje en el aula y lo que es más preponderante, reproducir las buenas prácticas en el aula y mejorar aquellas que están siendo deficientes.

Las nuevas tecnologías y el aprendizaje de los educandos en un emblemático centro de educación chileno como lo es el Liceo Experimental Manuel de Salas, constituyen un desafío para la investigación educacional, porque permite establecer puentes o nexos entre el ámbito teórico dado por las tecnologías y el aprendizaje y la realidad de lo que acaece en el aula cuando las tics se implementan en forma específica.

Es por esto que una de las características esenciales de esta pesquisa es centrarse en el paradigma cualitativo, tomando como eje principal la relación vivida entre el investigador y los sujetos indagados enmarcados en un contexto puntual que coopera en la comprensión de los fenómenos o procesos vividos.

Este nexo entre ambos, es decir sujetos investigados y el investigador, permite reflexionar acerca de la importancia que ostenta la utilización de heterogéneas técnicas de recogida de la información que poseen como características generales establecer un encuentro entre las personas indagadas y quien lidera la pesquisa, ejemplificadas en el cuestionario, los focus groups, ellas serán llevadas a efecto en este trabajo.



Es importante además, referirse a la investigación etnográfica que es la que se escogió como marco para la presente faena. Su elección responde a que ella es capaz de encontrar a las personas y al investigador en un contexto puntual, comprendiendo la realidad de los fenómenos o problemáticas en una dimensión mucho más amplia y que da luces concretas para llegar a emprender análisis, interpretaciones y conclusiones importantes para un ambiente, pero también con la capacidad de extrapolar hacia otras realidades

El carácter reflexivo que tiene este tipo de investigación da una riqueza de mayor amplitud al trabajo, debido a que si quien investiga forma parte del contexto investigado es de alguna manera afectado por el, por lógica su influencia tiende a ser recíproca, de mayor dinamismo, pero lo más rescatable es el sentido reflexivo al que es capaz de llegar el investigador, pudiendo generar acciones de mejoramiento concretas para el centro educativo donde se perpetra el estudio.

## **CAPÍTULO 6**

### **ANÁLISIS DE DATOS**

En el proceso de análisis de los resultados de esta indagación es importante considerar que se desarrollarán gráficos con los porcentajes respectivos de cada pregunta y en las tablas se colocan las respuestas dadas por los encuestados, tanto por los estudiantes como por los docentes

#### **6.1.- Cuestionarios a Estudiantes**

I.- Cuestionario a los estudiantes del Liceo Experimental Manuel de Salas. Ciclo secundario (enseñanza media) IV A y IV D.

Los cuestionarios se aplicaron a la mitad, es decir, el 50 % de los estudiantes del último curso de educación media o secundaria en el centro educacional que es cuarto año medio, por ende abarca una muestra bastante amplia al respecto y representativa del grupo de personas con las cuales se desarrolló la indagación.

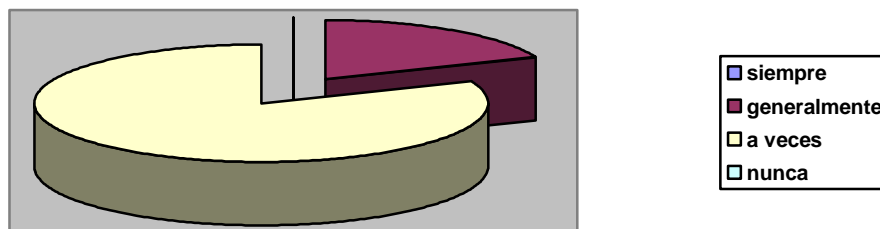
Son 26 educandos por curso, por tanto 52 en total, los que respondieron el cuestionario y para efectos prácticos se colocarán en una tabla de apoyo los resultados generales obtenidos con porcentajes cuando corresponda.

Los resultados de los cuestionarios son los siguientes:

#### **1.- ¿Utilizas Internet en tus clases?**

<b>Siempre</b>	<b>Generalmente</b>	<b>A veces</b>	<b>Nunca</b>
0	10 (19 %)	42 (81 %)	0

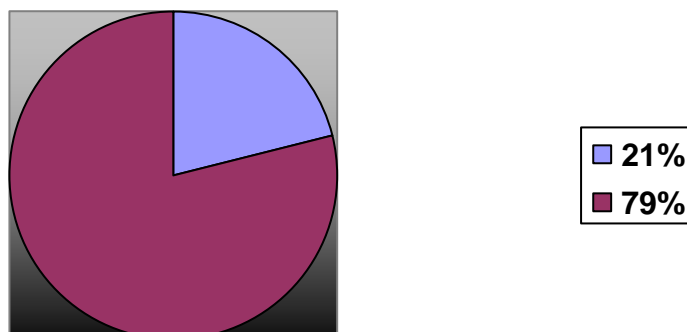
**¿Utilizas Internet en tus clases?**



**2.- ¿El Colegio posee un laboratorio adecuado de computación para trabajar bien?**

SÍ	NO
11 (21 %)	41 (79%)

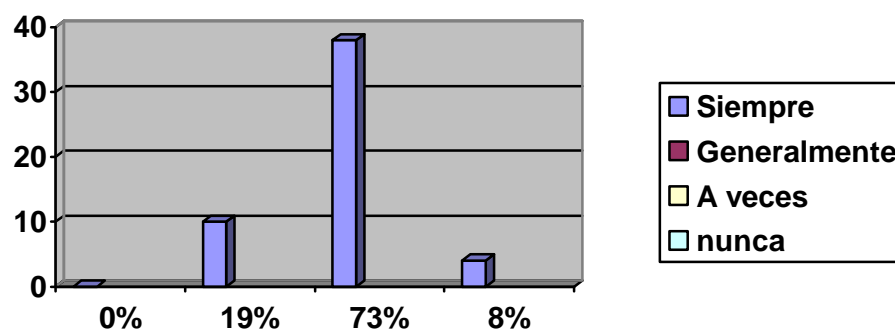
**¿Posee el Liceo un laboratorio de computación adecuado?**



### 3.- ¿Los Profesores del Colegio usan Internet en sus clases?

Siempre	Generalmente	A Veces	Nunca
0 (0 %)	10 ( 19 % )	38 (73%)	4 (8%)

#### ¿Los Profesores del Liceo usan Internet en sus clases?



## II.- Preguntas de desarrollo

Estas respuestas están ordenadas por la mayor frecuencia presentada.

### 1.- Cuando has usado Internet en clases ¿Sientes que aprendes más? Explica brevemente.

SÍ 41 (82%)	No 9 (18%)
.- Es más didáctica la clase. 10 ( 19 % ) .- Complementa la información 15 (29%) .- Apoya Internet al no entender la clase 2 (4 %) .- Aprendo más leyendo solo 1(2 %) .- Amplía las posibilidades de explicación 1 (2 %) .- Concretiza el aprendizaje 1(2 %) .- Permite tener una visión más amplia y más didáctica. 2 ( 4 % ) .- Complementa el aprendizaje 2 ( 4 % ) .- Aumenta la comprensión del contenido 1 (2 %) .- Mayor obligación para trabajar. 1 (2 % ) .- Más investigación y síntesis de la información. 1 ( 2 % ) .- Observación de imágenes y textos de mayor comprensión. 3 ( 6 % ) .- Apoya la enseñanza del docente.1 (2 %)	.- Mal usada la tecnología.1 (2 %) .- Aprendes sólo para la prueba. 1(2 %) .- Es importante poseer algo escrito para aprender. 1(2 %) .- Los ordenadores son de mala calidad y otros estudiantes les dan otro uso. 1(2 %) .- Falta un docente que guíe el trabajo en Internet. 1 (2 %) .- Se observa escasa planificación en la clase, sin un sentido claro. 1(2 %) .- Se pierde la enseñanza humana dada por el docente. 1(2 %) .- Dispersa mucho la información. 1(2 %) .- Aprendemos lo mismo, porque el sistema está muy desorganizado. 1(2 %)

- Dos personas no responden la pregunta.

**2.- ¿Es importante usar Internet en las clases que te entregan en el Colegio? Explica brevemente tu respuesta.**

<b>Sí 40 (80%)</b>	<b>No 10 ( 20 % )</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>.- Se aprende de este medio. 2 ( 4 % )</li> <li>.- Aprendizaje más dinámico. 11( 22 % )</li> <li>.- Es más divertido. 1 ( 2 % )</li> <li>.- Complementa la información del docente. 5 ( 10 % )</li> <li>.- Sacar diversa información. 2 ( 4 % )</li> <li>.- Ayuda en el aprendizaje. 2( 4 % )</li> <li>.- Sirve para experimentar diversas formas de aprendizaje.1( 2 % )</li> <li>.- Agiliza el aprendizaje. 1( 2 % )</li> <li>.- Fundamenta más el aprendizaje. 2(4 %)</li> <li>.- Favorece el aprendizaje. 1( 2 % )</li> <li>.- Complementa la materia. 1( 2 % )</li> <li>.- Diversas fuentes de información. 3 (6 %)</li> <li>.- Es una herramienta actual. 2 ( 4 % )</li> <li>.- Por el uso de las imágenes y esquemas para reducir el tiempo de copiar los contenidos en el cuaderno. 1( 2 % )</li> <li>.- Mejor explicado con el apoyo audiovisual 1( 2 % )</li> <li>.- Es mejor que estar comprando libros carísimo 1( 2 % )</li> <li>.- Es más cómodo. 1( 2 % )</li> <li>.- Es posible profundizar la clase(2% )</li> <li>.- Es más explícita. 1( 2 % )</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>.- Debería ser obligatorio como una herramienta de aprendizaje y de material complementario. 1( 2 % )</li> <li>.- Todos los contenidos deben ser entregados por el docente. 3 ( 6 % )</li> <li>.- Debe ser usado en todos los ramos. 1( 2 % )</li> <li>.- Nunca la usamos. 1( 2 % )</li> <li>.- Falta de seriedad en su uso. 1( 2 % )</li> <li>.- Se pierde tiempo. 1( 2 % )</li> <li>.- Porque el conocimiento debe ser más condensado. 1( 2 % )</li> <li>.- Basta con la enseñanza de los docentes. 1( 2 % )</li> </ul>

.- Dos personas no responden.

### III- Preguntas de desarrollo.

#### 1.- ¿Es importante Internet para la enseñanza y aprendizaje de los estudiantes? Fundamenta brevemente

Sí 43 ( 84 % )	No 8 ( 16 % )
<ul style="list-style-type: none"> <li>.- Fuera de Liceo es un gran apoyo. 1(2 %)</li> <li>.- Como enseñanza tecnológica diferente. 2 (4 %)</li> <li>.- Es un buen camino para la búsqueda de la información. 1( 2 % )</li> <li>.- Da conocimientos y es complementaria al docente. 1( 2 % )</li> <li>.- Entrega más herramientas para facilitar la interacción con la materia. 2 ( 4 % )</li> <li>.- Es parte de la globalización. 3 ( 6 % )</li> <li>.- Te ayuda a aprender. 1( 2 % )</li> <li>.- Facilita el aprendizaje. 2 ( 4 % )</li> <li>.- Hay mayor información. 2 ( 4 % )</li> <li>.- Diversas fuentes de información. 1( 2 % )</li> <li>.- Búsqueda de ejemplos y de otras explicaciones. 3 (6 %)</li> <li>.- Aprendizaje más dinámico 2 ( 4 % )</li> <li>.- Más explicación y síntesis de la información. 1( 2 % )</li> <li>.- Muchísima información. 1( 2 % )</li> <li>.- Es otra forma de aprender. 1( 2 % )</li> <li>.- Reduce el tiempo para la búsqueda de la información. 1( 2 % )</li> <li>.- Aprovechar el material audiovisual que se presenta. 1( 2 % )</li> <li>.- Complementa el aprendizaje. 16 (31 %)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>.- No son importantes. 1( 2 % )</li> <li>.- Es mejor una buena enseñanza y buenos Profesores. 1( 2 % )</li> <li>.- Dependen del estado del ordenador. 1( 2 % )</li> <li>.- Es mejor la clase directa, el diálogo. 1( 2 % )</li> <li>.- No toda la información es verdadera. 1( 2 % )</li> <li>.- No es tan imprescindible, ni relevante. 1( 2 % )</li> <li>.- Falta un mayor acceso para todos. 1( 2 % )</li> <li>.- Están las enciclopedias para la búsqueda de la información. 1( 2 % )</li> </ul>

.- 1 persona no responde

**2.- Si usas Internet en tus clases. Menciona brevemente dos estrategias usadas por los profesores**

**Las estrategias didácticas más utilizadas son:**

- .- Lectura de la información y usar el aula virtual. 16 ( 48 % )
- .- Observación de videos, fotos y textos. 15 (31 %)
- .- Trabajo con guías del aula virtual. 3 ( 6 % )
- .- Búsqueda de información en google. 2 ( 4 % )
- .- Traer información a la clase que salga en la red. 4 ( 8 % )
- .- Investigación. 3 ( 6 % )
- .- Trabajo con enlaces a páginas Web. 4 (8 %)
- .- Lectura, síntesis, veracidad de la información. 2 ( 4 % )
- .- Dar problemas para responder según la información extraída de Internet. 1( 2 % )
- .- Entregar una ficha y completarla con información derivada de Internet, reforzando un tema específico. 1( 2 % )
- .- Tareas puntuales con datos específicos. 1( 2 % )



**3.- Evalúa una de esas estrategias didácticas usadas con Internet, señalando brevemente una fortaleza y una debilidad**

<p><b>.- Videos en Internet.</b></p> <p><b>.- Fortalezas</b></p> <p>.- Poseen valiosa información sobre el tema. 6 ( 12 % )</p> <p>.- Ayuda visualmente a aprender de otra manera. 3 ( 6 % )</p> <p>.</p> <p><b>- Búsqueda de información</b></p> <p><b>.- Fortalezas</b></p> <p>.- Ahorro de tiempo. 2 ( 4 % )</p> <p>.- Complementa el aprendizaje. 15 ( 29 % )</p> <p>.- Aprendizaje más didáctico. 4 (8%)</p> <p>.- Memoriza más los contenidos. 1( 2 % )</p> <p>.- Refuerza el aprendizaje con diversas visiones al respecto. 3 ( 6 % )</p> <p>.- Es más entretenido. 6 (12 %)</p> <p>.- Es más rápido el aprendizaje. 1( 2 % )</p>	<p><b>.- Debilidades</b></p> <p>.- Pueden ser aburridos y falta más tiempo para verlos 1</p> <p>.- Distraen al estudiante 1</p> <p><b>.- Debilidades</b></p> <p>.- No trabajan adecuadamente en al aula. 5(10%)</p> <p>.- Existen muchas distracciones. 8 (16%)</p> <p>.- Sólo se corta y pega la información 3 (6%)</p> <p>.- Falta más aceptación de todos los educandos. 4</p> <p>.- Falta el aprendizaje referida a la búsqueda de la información. 3 (6%)</p> <p>.- Falta de reflexión. 5(10%)</p> <p>.- No tienen relación con un aprendizaje más participativo grupal. 1(2 %)</p> <p>.- Depende de la autodisciplina. 4 (8%)</p> <p>.- Falta mayor control del grupo. 3 (6%)</p> <p>.- No se pueden consultar muchas dudas. 1( 2 % )</p>
--	--

<p><b>.- Aula virtual</b></p> <p><b>.- Fortalezas</b></p> <p>.- Poder ejecutar tareas en casa. 1( 2 % )</p> <p>.- Es más entretenida y se genera un mayor aprendizaje. 2 ( 4 % )</p> <p>.- Hay la posibilidad de una mayor conectividad con el docente. 2 ( 2 % )</p> <p>.- Es un apoyo importante a las clases. 1( 2 % )</p> <p>.- Es un reforzamiento al aprendizaje desarrollado en la sala de clases 1( 2 % )</p> <p><b>.- Laboratorios prácticos</b></p> <p><b>.- Fortalezas</b></p> <p>.- Es una forma didáctica de explicar la materia. 1( 2 % )</p> <p>.- Deriva pasar de la teoría a la práctica. 1( 2 % )</p> <p><b>.- Consulta de Páginas Web</b></p> <p><b>.- Fortalezas:</b></p> <p>.- Conocimiento de sitios Web como un muy complemento a la materia de clases. 2( 4 % )</p>	<p><b>.- Debilidades</b></p> <p>.- No todos pueden acceder. 1( 2 % )</p> <p>.- No aparecen los resultados de las guías. 1( 2 % )</p> <p>.- A veces suben información no vista en clases y que además después se evalúa en las pruebas. 1( 2 % )</p> <p>.- El sistema está sujeto a fallas técnicas. 1( 2 % )</p> <p>.- Falta de tiempo para ingresar al sistema. 1( 2 % )</p> <p><b>.- Debilidades</b></p> <p>.- Se pierde tiempo en su implementación. 1( 2 % )</p> <p>.- Falta una mayor retención en la memoria. 1( 2 % )</p> <p><b>.- Debilidades:</b></p> <p>.- Falta que la información sea más verídica. 1( 2 % )</p>
---	--

5 personas no encuentran debilidades

**4.- ¿Recomendarías el uso de Internet en el aprendizaje de los estudiantes en este Colegio?. Fundamenta brevemente**

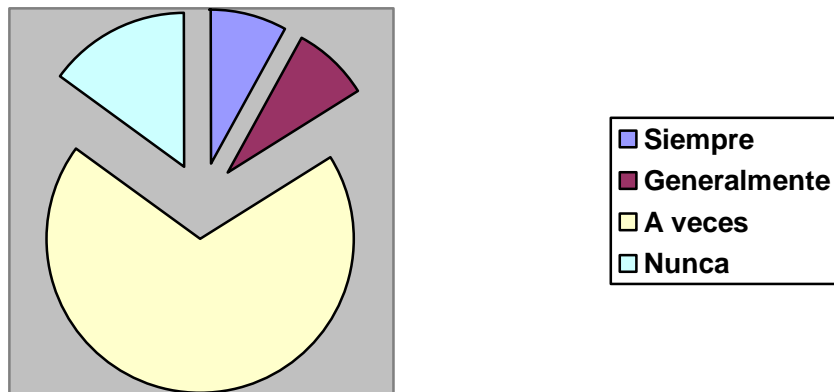
Sí	No
48 (94%)	4( 6 % )
<b>Fundamentos</b>	<b>Fundamentos</b>
<p>.- Complementa el proceso de aprendizaje. 17 ( 33 % )</p> <p>.- Es la fuente futura de la información y hay que usarla. 4 ( 8 % )</p> <p>.- Es muy recomendable, pero con una clara planificación docente para evitar el ocio. 4 (8 %)</p> <p>.- Es más entretenido. 8 ( 15% )</p> <p>.- Sirve para aprender. 7 ( 13 % )</p> <p>.- Mejora el aprendizaje y la comprensión de la información. 1( 2 % )</p> <p>.- Sí, pero no hacerlo como un hábito constante. 1( 2 % )</p> <p>.- Es muy funcional. 1( 2 % )</p> <p>.- Posee información de diversas fuentes. 3 ( 6 % )</p> <p>.- Si, pero es menester ordenar y seleccionar la información. 1( 2 % )</p> <p>.- Posee mayor cantidad de material disponible. 5(10%)</p>	<p>.- No está bien implementada en el aula. 1( 2 % )</p> <p>.- Posee mucha distracción. 1( 2 % )</p> <p>.- Falta el desarrollo de habilidades superiores. 1( 2 % )</p> <p>.- No se le toma en serio. 1( 2 % )</p>

**6.2.- Cuestionarios a los Docentes**

- Encuesta a los Profesores(as) del ciclo secundario del Liceo Experimental Manuel de Salas

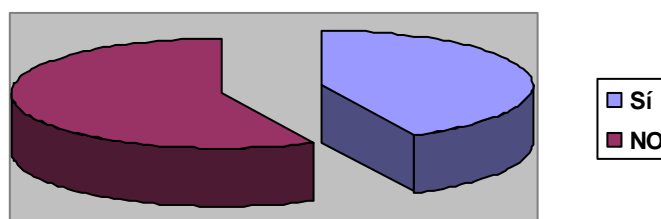
1.- ¿Utilizas Internet en tus clases?

Siempre	Generalmente	A veces	Nunca
1 (8 %)	1 ( 8 % )	9 ( 69 % )	2 (15%)



**2.- ¿El Colegio posee un laboratorio adecuado de informática para trabajar con tus estudiantes?**

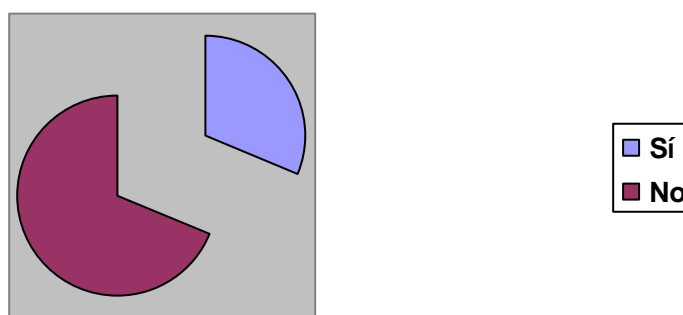
Sí	No
6 (46%)	7 ( 54 % )



**3.- ¿En tu formación universitaria como Profesor recibiste conocimientos o didácticas asociadas al uso de Internet en el aula?**

Sí	No
4 (31 %)	9 ( 69 % )

**Formación universitaria y uso de Internet**



#### 4.- ¿Te interesa incorporar Internet en tus clases?

Estas respuestas están ordenadas de acuerdo a la mayor frecuencia dada por los docentes entrevistados.

SÍ. 13 ( 100% )	No
<p>.- Recurso fundamental para la enseñanza en la actualidad. 1( 7.7% )</p> <p>.- Amplia variedad de riquezas y contenidos a los cuales acceder. 3 ( 23 % )</p> <p>.- Ofrece múltiples posibilidades para trabajar con el alumno1( 7.7% )</p> <p>.- Por la amplia gama de información surgen preguntas que facilitan con Internet el aprendizaje.1( 7.7% )</p> <p>.- Hay mucho material audiovisual disponible.1( 7.7% )</p> <p>.- Porque es importante actualizar las metodologías y acercarlas a los estudiantes. 1(7.7 % )</p> <p>.-Amplían las posibilidades de información y diversifican las fuentes. 1(7.7 % )</p> <p>.- Ser un nexo entre el educando y el aprendizaje. 1(7.7 % )</p> <p>.- Es un instrumento que los estudiantes dominan fácilmente.1 (7.7%).</p> <p>.- Es un medio interactivo, donde es el estudiante el que hace. 2 (15 % )</p>	

## **II.- Preguntas de desarrollo:**

Estas respuestas están ordenadas de acuerdo a la mayor frecuencia dada por los docentes entrevistados.

### **1.- ¿Es importante Internet para la enseñanza y aprendizaje de los estudiantes? Fundamenta brevemente**

- .- Sí, porque los conecta con la realidad y el conocimiento de vanguardia.1 (9 %)
- .- Hace más interactivo el aprendizaje de los estudiantes, más significativo y en su propio contexto.1 (9 %)
- .- Porque en la enseñanza universitaria debe valerse autónomamente vía Internet, Además, los recursos bibliográficos, como informativos son adecuados y competentes.1 (9 %)
- .- Permite desarrollar la capacidad de seleccionar información por calidad o fiabilidad, como por pertinencia. 4 (31%)
- .- Por el hecho que el docente debe estar con los avances tecnológicos y aprovecharlos.1 (9 %)
- .- Es posible dirigir el potenciar habilidades como la selección de la información, autonomía en la búsqueda del conocimiento.1 (9 %)
- .- Por el amplio manejo del tema de parte d e los educandos.1 (9 %)
- .- En un mundo globalizado Internet forma parte del diario vivir de los estudiantes, permite una cercanía y mayor conectividad. 2 (15 %)
- .- Bien encauzada y delimitada es más atractiva y motivadora para los estudiantes, lo esencial es que sea un complemento del aprendizaje y no basarse sólo en el en la clase.1 (9 %)

**2.- Si usas Internet en tus clases menciona brevemente dos estrategias didácticas empleadas**

<ul style="list-style-type: none"> <li>.- Guía con los alumnos, desarrollando el tema de la clase. 2 (15%)</li> <li>.- Construcción de guías de estudio, en base a material de revistas, libros y prensa digitalizada. 2 (15 %)</li> <li>.- Desarrollo de una guía con una actividad a resolver. 1 ( 8.3 % )</li> <li>.- Visita a un sitio Web donde existen actividades interactivas diseñadas, trabajando acorde a una pauta. 2 (15%)</li> <li>.- Investigación sobre un tema, relacionándolo con otros hechos, comparación entre otros aspectos. 2 ( 15 % )</li> <li>.- Búsqueda de información y puesta en común. 2 ( 15 % )</li> <li>.- Comparación de fuentes para trabajar blog. 1( 8.3 % )</li> <li>.- Animaciones. 1( 8.3 % )</li> </ul>	



**3.- Evalúa una de esas estrategias didácticas usadas con Internet, señalando brevemente una fortaleza y una debilidad.**

<b>.- Fortalezas:</b>	<b>.- Debilidades;</b>
<p><b>.- Búsqueda de información</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>.- El alumno construye su propio aprendizaje, el docente es sólo un facilitador del aprendizaje.</li> <li>.- Se aprovecha el recurso como una fuente de información.</li> <li>.- Trabajo con fuentes variadas, complejas y cotejables.</li> <li>.- Potencia el uso del conocimiento para desarrollar habilidades superiores, como por ejemplo análisis, aplicación y síntesis.</li> </ul> <p><b>.- Consulta de Páginas Web</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>.- Se adquieren conocimientos de una forma distinta.</li> <li>.- Mayor entusiasmo en el aprendizaje.</li> <li>.- Amplía la información.</li> <li>.- Observación de imágenes más interactivas.</li> <li>.- Mayor significación y cercanía al contexto.</li> </ul> <p><b>- Laboratorios prácticos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>.- Se atiende a las diferencias en los estudiantes de la clase.</li> <li>.- Permite desarrollar actividades diferentes y atractivas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>.- Algunos ven temas de su interés y no trabajan.</li> <li>.- Gran cantidad de información, afectando la síntesis de la misma.</li> <li>.- No siempre el docente puede controlar el desarrollo del proceso, por lo que algunos estudiantes no usan bien el tiempo</li> <li>.- Limitación en la capacidad de su uso por el docente</li> <li>.- Muchas veces se crea una dependencia que anula el uso de otros recursos</li> <li>.- Su uso frecuente de la misma estrategia puede inhibir la autonomía del estudiante.</li> <li>.- Los alumnos se distraen con facilidad, haciendo otras cosas.</li> <li>.- No permite mucho la interacción con el alumno en forma paralela con una animación.-</li> <li>.- Sin reflexión.</li> <li>.- Problemas de horarios y uso del laboratorio.</li> <li>.- Diferente velocidad en el trabajo de los estudiantes.</li> </ul>

**4.- ¿Recomendarías el uso de Internet en el aprendizaje de los estudiantes en este Colegio? Fundamenta brevemente**

.- SÍ. (100%)

.- Por la enseñanza de los alumnos que va dirigida a la autonomía de los estudiantes, potenciando las habilidades de indagación.

.- Permitiendo mejorar la comunicación pedagógica con los estudiantes que ven un docente más actualizado.

.- Requiere docentes capacitados.

.- Con instrumentos más ágiles (computadores).

.- Es de mayor motivación e investigación.

.- Buena fuente de información, en la medida que su uso no sea sólo para cortar y pegar, hay además mucho material interactivo, útil para el aprendizaje.

.- Por la autonomía y selección de la información.

.- Fomenta la autonomía, respeta ritmos de aprendizaje, debiéndose contar con un docente preparado.

.- Sí, pero sin abusar del recurso.

.- Complemento del aprendizaje.



## **CAPÍTULO 7**

### **INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS**

#### **7.1.- Cuestionario a los Estudiantes**

En el contexto de esta investigación, la idea es lograr desglosar e interpretar cada una de las respuestas dadas a las preguntas desarrolladas en esta faena , sin embargo hay que considerar también que existen estudios de muy buena calidad como el denominado Estudio de índice de generación digital ( 2004 a 2008) el que abarca no sólo a los educandos y las tic pues incorpora además las familias y a los docentes. Tal documento señala que:

“ Por edad, claramente se distinguen tres tipos de segmentos: los más jóvenes de 10 a 12 años, en donde los juegos son claramente su diferencial, y especialmente en los niños de 12 años, donde se produce el “peak” de juegos, como el WorldCraft y el Doom, siendo su participación en estos juegos más de tres veces en comparación al total.

Un segundo grupo lo conforman actividades de entretenimiento: bajar música o videos, que se incrementa fuertemente a partir de los 13 años, y finalmente actividades más propias de los jóvenes mayores (16-18 años), relacionadas con comunicación usando imagen (fotologs y Facebook) y la lectura de noticias online.

Por antigüedad en el uso de Internet, la diferencia es que los con más experiencia (años de uso) realizan mayor cantidad de actividades que los recién incorporados. Las mayores diferencias son en el uso de Facebook, bajar archivos de videos y leer noticias online, coincidentes con jóvenes de mayor edad, siendo éstos, como es lógico, los más antiguos en el uso de Internet.

Facebook es lejos la actividad en donde se distinguen mayores diferencias en el uso: Su uso es más intenso en jóvenes de mayor nivel socioeconómico y de colegios particulares, en personas con mayor antigüedad de uso de Internet, aumenta con la edad y también algo superior entre las mujeres. A partir de los 14 años, el uso se hace masivo y parejo por sexo. Pero un dato nos llamó fuertemente la atención al observar las curvas... las niñas de 10 años utilizan en un 63% Facebook, siendo la edad mínima permitida en este sitio los 15 años!!!. (p.20).

A partir del párrafo adjunto se infiere que el uso dado a las tic está directamente ligado con la edad de los jóvenes, de ahí que por ejemplo la muestra de educandos usada en esta investigación es de 17 a 18 años que corresponde al último año de educación media o secundaria en Chile y son ellos los que están más inmersos en redes sociales como facebook, uso de archivos, e mail, bajar películas, vídeos o bien leer información noticiosa desde la red. Por ende, es una generación que no está mirando Internet como un soporte educativo sino más bien como un recurso útil para el desarrollo de una actividad específica.

La primera implementada para los educandos es la siguiente:

**.- ¿Utilizas Internet en tus clases?**

Observamos que un elevado porcentaje de estudiantes del IV medio A y D del Liceo, 81%, señala que usa Internet en clases “a veces” y un reducido porcentaje de un 19 % alude que generalmente lo hace. Esto implica que tal uso no pasa sólo por llevar a los estudiantes al laboratorio de computación, sino que además incluye la utilización de material impreso, paginas Web, noticias, esquemas, resúmenes, entre otros que son llevados a la clase y trabajados allí por parte de los docentes. Llama la atención que en un Liceo donde los jóvenes son de clase media alta, con ordenadores, computadores, en la gran mayoría en sus hogares no se inserte este recurso al aula de un modo más constante, y que una herramienta de apoyo al trabajo de los docentes se deje de lado siendo que existe un manejo a nivel de usuario de los estudiantes, en especial en personas de 18 años de edad que están sólo a meses de egresar del sistema educacional secundario e incorporarse a la educación superior ya sea pública o privada o bien al ámbito del trabajo en algún instante.

El capital cultural de las personas apunta a contar con familias que ostentan en general una educación universitaria en su gran mayoría, y con un acercamiento a las nuevas tecnologías, ya sea en sus sitios de trabajo o bien en los mismos hogares que es donde los jóvenes adquieren sus primeras experiencias con la red.

Es por dicha razón, que el aprovechamiento de los conocimientos previos de los educandos es relevante, porque permite diseñar de parte de los Profesores estrategias didácticas que incorporen ese recurso al aula y también al hogar, como una manera de aprender complementaria a la clase.

Lo interesante radica, en aprovechar precisamente la base cultural de los jóvenes y verlo desde una perspectiva de configurar una ayuda al trabajo de los docentes en cuanto al manejo de las tics. Es en este contexto, que los educadores han de reflexionar sobre el mundo globalizado donde les tocó enseñar, caracterizado por un elevado nivel de información, su acceso prácticamente ilimitado y la posibilidad de laborar con Internet directamente en el aula. Por lo tanto, aprovechar los recursos de la red es una acción didáctica y de reflexión pedagógica que hay que emprender.

De igual modo, la utilización de Internet en el aula ha de ser una herramienta pedagógica de respaldo a la actividad de aprendizaje y ello implica en ese sentido que hay evidentemente una reducción en su utilización en el aula, siendo que están las condiciones dadas para que se use con mayor énfasis, pese a las carencias que hay en la Institución en la infraestructura.

De esta manera, el reducido uso de Internet en el aula da cuenta probablemente de la carencia de estrategias didácticas de parte de los Profesores que permitan apostar por una innovación en dicha área, y que faciliten su inserción en el contexto del proceso educacional.

En ese sentido, la gestión de un centro educacional ha de tener en cuenta la variable perfeccionamiento docente que facilite que ellos lleven a la sala de informática a los educandos y que constituya una variable que afecte positivamente al proceso de aprendizaje de los mismos. Eso si, planteando objetivos muy claros para cumplir y con un diseño de plan de clases bien construido, que coloque en evidencia el valor de las tics para generar aprendizajes reales y de calidad en los educandos.

El impacto favorable en el aula de las tics se liga con una gestión efectiva y coherente del equipo de directivo del Liceo, en la medida que el recurso es un soporte para el docente, una manera de apoyarse para desarrollar las habilidades cognitivas que desea y que a la postre sean útiles para el desarrollo personal y profesional futuro.

En el punto anterior, se aprecia en el año 2010 una carencia de impulso pedagógico al uso de las nuevas tecnologías en la sala de clases, siendo uno de dichos factores la inutilización de la sala de informática a raíz del fuerte terremoto y posterior tsunami que afectó al país el 27 de febrero de 2010. Ello, dañó seriamente esas dependencias, sin embargo el aula virtual puede continuar usándose y fortaleciendo pese a lo descrito, pero en realidad falta la intención pedagógica y las fuerzas para centrarse en lo que ocurre al interior de la sala de clases y no seguir rodeándola de buenas intenciones.

Las investigaciones en educación y tics en general acusan que efectivamente éstas aportan al proceso educativo de las personas, de ahí que su inserción al contexto de aula debe ser una prioridad que además se une con los códigos de comunicación que ostentan las nuevas generaciones, o sea, Internet, Facebook u otras son redes sociales y que constituyen el lazo para conectar heterogéneas realidades. A través de esos puentes tecnológicos las diversas realidades se acercan, se conocen, reconocen y analizan dando paso a la interacción global. Este espacio es el que se está perdiendo en el Liceo Experimental Manuel de Salas, al dispensar una menor relevancia a las tics y su preponderancia en la génesis del aprendizaje escolar.

#### **.- ¿El Colegio posee un laboratorio adecuado de computación para trabajar bien?**

Un alto porcentaje de los individuos da cuenta que el Liceo no detenta un laboratorio de computación adecuado para el trabajo con este tipo de tecnología, 79 %, y tan solo un 21 % acota que sí la entidad educacional posee esa infraestructura. Esto sin duda, entraba la labor de trabajo en ese laboratorio, que los mismos estudiantes indagados catalogan como inadecuado, y por ende de difícil uso para el aprendizaje escolar.

Este es un mensaje muy claro al equipo de gestión del Liceo a que invierta en aspectos que impacten directamente al proceso de enseñanza y aprendizaje, y donde tanto estudiantes como Profesores puedan acceder a una tecnología que muchos de los Liceos del Estado poseen, teniendo ellos menores recursos económicos. Es una decisión de mayor valentía pedagógica que incide en invertir en lo que incide con más brío en los jóvenes y en el trabajo que el mismo profesional de la educación perpetra en el día a día.

Si en el mismo Liceo las condiciones de infraestructura del laboratorio de computación son básicas, por cuanto ello coarta que a este recurso de aprendizaje se le saque el mayor provecho didáctico o bien generando un aprendizaje de relevancia o bien de apoyo a los contenidos analizados en las clases. Lo señalado, no sólo impacta al docente, sino que claramente está relacionado con el educando que percibe que no cuenta con un laboratorio de computación implementado como corresponde para la producción de conocimiento, que no permite un crecimiento intelectual y que sí lo poseen otras entidades educacionales inclusive de menor prestigio en la educación nacional.

Contar con un laboratorio de informática con equipos en buen estado, un sistema eléctrico que responda a las necesidades técnicas y donde no se interrumpa el trabajo pedagógico, es lo que se espera de un laboratorio donde hay que otorgar prioridad a nuevas formas de aprender y de enseñar, utilizando la tecnología como una buena forma de perpetrarlo. En ese espacio de aprendizaje juegan diversas variables, como por ejemplo la infraestructura, la calidad de los equipos, la preparación docente, su motivación, la de los educandos y las políticas de aprendizaje que diseñe un equipo de gestión que encabeza un centro escolar.

Destaca también, este alto porcentaje que sostiene que el Establecimiento Educacional no posee un laboratorio de computación habilitado de manera óptima para el trabajo intelectual y el desarrollo de habilidades que se busca azuzar en los estudiantes. De no contar con esa implementación física, es factible deducir además que los mismos docentes al no poseer las condiciones adecuadas para el trabajo con Internet no se motivan para desarrollar una faena directa para laborar con la información, aula virtual u otro elemento que signifique un aporte a las clases y en definitiva al aprendizaje de los educandos.



Esta cierta tendencia desmotivadora es claramente relacionable con la carencia de las condiciones más elementales para trabajar en al sala de clases y que ya fueron descritas, sobresaliendo la falta de iniciativa de la Unidad Técnica pedagógica en priorizar donde se juega el aprendizaje escolar, si invirtiendo en las aulas o en otros ítemes de menor preponderancia e incidencia en al sala de clases, y que por lo demás no son evaluados efectivamente su alcance real o no.

### **.- ¿Los Profesores del Colegio usan Internet en sus clases?**

Esto también se relaciona con el hecho que los mismos Profesores usan en escasas ocasiones Internet en el aula, lo cual es bastante lógico en la medida que no tienen un laboratorio habilitado suficientemente como para aprovecharlo como un espacio de aprendizaje y enseñanza. Recordemos que un 73 % de los educandos señala que los docentes usan a veces Internet en las aulas, ello también puede interpretarse como una dificultad en contar con estrategias didácticas de apoyo al uso de la informática que implica detentar competencias intelectuales útiles para ser aplicadas en el aula.

Lo anterior, es posible percibirlo como el desaprovechamiento de una herramienta tecnológica poderosa como Internet en ser propulsora en la generación de aprendizajes de mejor calidad que puede eventualmente responder a heterogéneos factores, como por ejemplo falta de preparación en didáctica y evaluación en el trabajo con las tics en el aula, inseguridad respecto del recurso usado considerando que los educandos manejan fuertemente el recurso, escasa motivación y apoyo de la gestión escolar en poder lograr una inserción favorable y persistente de las tics a la sala de clases, y una formación muy incipiente de los Profesores ( as ) en las nuevas tecnologías de aprendizaje y enseñanza.

### **En las preguntas se obtuvieron las respuestas siguientes:**

**.- Cuando has usado Internet en clases ¿Sientes que aprendes más? Explica brevemente.**

Un elevado porcentaje de los individuos, sostiene que con el uso de Internet perciben que aprenden más.

Es una excelente pista para que la gestión escolar y el cuerpo docente implementen acciones concretas para su inserción al aula, porque puede representar una buena motivación hacia el proceso de aprendizaje.

Es dado evocar además que los estudiantes, son una generación que nació prácticamente de la mano de la tecnología y que ha ido creciendo junto a ella, por lo cual probablemente adquirieron sus primeros aprendizajes con ella, así como también vislumbraron el reconocimiento de una forma de comunicación, de la simultaneidad de los hechos, entre otros aspectos. Es además, un grupo de personas desafiantes a la hora de educar, porque sus códigos tecnológicos pueden distar de aquellos que contienen los docentes del Liceo. Es aquí donde hay que enfatizar ese acercamiento no sólo afectivo con ellos, sino que hay que aproximarse desde la tecnología, desde el aprendizaje hacia la comprensión e inserción de sus códigos comunicacionales, desde una perspectiva de la didáctica, de la especialidad de cada uno de los docentes con una percepción abierta en relación a aquellos que somos capaces de aprender y de aquello que se nos dificulta más.

Lo preponderante es que las personas asumen que aprenden más con el uso de Internet estando entre las razones esgrimidas para esa respuesta se presentan las siguientes:

**.- Complementa la información 15 (29%)**

Esto quiere decir que los conocimientos no son privativos de los Profesores que los entregan, sino que además es menester lograr obtener información a través de otras vías, donde se pueda desarrollar un proceso de mayor complementariedad de la información y por consiguiente extender los conocimientos, pudiendo comparar, relacionar y llegar concluir respecto de la búsqueda desarrollada.

Esta complementariedad de la información se liga a que este mundo actual es muy dinámico en la información que se publica, y por ende hay que poseer una actitud desde la familia o la sala de clases de indagar más allá de las vías tradicionales que son los textos escritos, abriéndose a otras alternativas vinculadas a los medios tecnológicos.

**.- Es más didáctica la clase. 10 (19 %)**

---

Las tics son capaces, entre otras cosas, de transformar una clase pasiva en una más activa, dinámica, donde el centro del aula se traslada desde el docente hacia los estudiantes ahora protagonistas de su propio aprendizaje escolar y conocedores de las tics desde una mirada práctica, que el docente ha de encauzar hacia el plano educacional.

Ese dinamismo sienta las bases de la transformación de las prácticas pedagógicas y se refieren a un cambio desde la forma de planificar el aprendizaje hasta su evaluación, lo que indica que el rol docente y del educando también se modifica y las tics configuran una herramienta que incentiva aquello.

**.- Observación de imágenes y textos de mayor comprensión 3 (6 %)**

La actual cultura juvenil tiende a ser especialmente de índole audiovisual, donde las imágenes representan un insumo básico para el desarrollo de diversas competencias, y por extensión son una herramienta de tremenda utilidad para el logro del aprendizaje escolar.

Desde dicha visión, observar imágenes y relacionarlos con textos amplía claramente la forma de conocer y reconocer el mundo, y hace que los distintos contenidos curriculares resulten más atractivos y entretenidos para los educandos y que, además su trabajo didáctico al interior de las aulas sea más motivante para los educandos y para el docente.

**.- Apoya Internet al no entender la clase. 2 (4 %)**

En caso que en la clase los contenidos no quedasen claros, o bien las habilidades que se pretendían desarrollar estuviesen inconclusas existe la posibilidad de reforzar aquello con el respaldo de las tics, agregándose la posibilidad de utilizar los elementos audiovisuales, que transformen ese aprendizaje en un proceso de mayor dinamismo e interactividad.

Las tics son un medio que estimula además el reforzamiento escolar, la ampliación del conocimiento y encauzar la curiosidad intelectual formando parte constitutiva de aspectos interesantes que se presentan en el aula, y donde el rol docente cambia y se adecua a los nuevos tiempos.

**.- Complementa el aprendizaje 2 (4 %)**

No sólo se aprende respecto de lo que el docente es capaz de entregar, pues también la red representa una posibilidad interesante de complementar lo que se requiere en la sala de clases o bien en la familia. Entonces, es un plus o sello el hecho que las tics logren cooperar en la formación intelectual de los jóvenes, y aportar en el mejoramiento cognitivo de los educandos y en su evolución holística.

El escaso porcentaje de estudiantes que asegura que el uso de Internet es para complementar el aprendizaje puede interpretarse también con una escasa penetración de la red en el contexto educativo, puesto que en otras países de mayor desarrollo las tics están presentes de manera explícita en el proceso educacional, y ayudan a adquirir más conocimientos de los que tradicionalmente es factible alcanzar en el aula.

Por consiguiente, la red representa una opción concreta de aprendizaje para los estudiantes en cuanto a su aporte en la posibilidad de complementar la información dada en una clase, o bien desarrollar una actividad pedagógica de manera más dinámica, interactiva y entretenida.

Igualmente, la búsqueda de la información es un ámbito que en el contexto de la globalización que hoy vivimos es vital, pues en la medida que logramos acceder a ella, ser capaces de organizarla e interpretarla podemos eventualmente pasar de una mera identificación cognitiva a un proceso de mayor envergadura en el desarrollo de las habilidades superiores como lo es la interpretación, o evaluación de ella, siendo su inserción al aprendizaje dentro y fuera del aula un aspecto clave y significativo.

El que Internet implique un recurso de aprendizaje más didáctico apunta a que logra motivar, incorporar, e involucrar a los educandos en el proceso de aprendizaje y enseñanza, siendo además una instancia de mayor entretención.

Lo anterior, está ligado con las teorías educacionales en boga, como por ejemplo el constructivismo sostenido preferentemente por Vygotsky que plantea el mayor nivel de participación de los educandos en el aprendizaje centrándose en ellos el proceso educacional, sin embargo el papel del mismo Profesor ha de ser el de mediador de tal proceso en una interrelación de mayor fluidez y significación para ambos actores educacionales.

En este sentido, interesa agregar que las respuestas dispensadas por los mismos educandos se sitúan en el paradigma didáctico de mayor interrelación entre el docente, la tecnología y el educando, basándose ello en el constructivismo que es una de las piedras en las que se sustenta el proceso de reforma educacional que vive Chile en la actualidad.

Por lo anterior, prácticamente la mitad de los encuestados asevera que siente que aprende más cuando usa la tecnología, porque asume que es una herramienta de utilidad en la complementariedad de la información y que manifiesta un aprendizaje más dinámico. Esto, se relaciona con la idea que desarrollamos esta investigación en un liceo experimental y que se entiende en algún momento fue un referente clave en la educación chilena, y ¿por qué no podría volver a serlo? Para dicha faena, escuchar a los mismos educandos es importante al momento de poder planificar las clases y las metas que se desean alcanzar con ellos.

De igual manera, asumir que la complementariedad de la información contiene una utilidad para que se obtenga desde una fuente distinta al docente o los textos clásicos facilita la diversidad de las miradas sobre una temática específica, y la construcción de una percepción cognitiva de mayor amplitud que implique acercarnos al conocimiento desde un prisma diferente, valioso y que haga que los mismos educandos sean capaces de reflexionar, en definitiva pensar.

Plantear un aprendizaje más dinámico también incide en que las nuevas tecnologías poseen dicha característica que las hace ser más rápidas, acordes a lo que son los jóvenes de estos tiempos, y que aportan igualmente al desarrollo del pensamiento desde una perspectiva heterogénea que complementa lo que aprenden los educandos y el rol que le compete al mismo Profesor en gestar esas instancias.

**.- ¿Es importante usar Internet en las clases que te entregan en el Colegio? Explica brevemente tu respuesta.**

En las respuestas suministradas existe un alto grado de dispersión, dándose una gran multiplicidad de afirmaciones al respecto, dentro de las cuales destacan porcentualmente en mayor medida los siguientes:

**.- Aprendizaje más dinámico 11(22 %)**

Este aspecto se liga con la propia cultura digital de los estudiantes, los que se educan, comunican y viven en gran medida conectados a la red y con una fuerte impronta hacia ellas. Lo anterior, hace que el Liceo Experimental Manuel de Salas, que es donde se realizó la pesquisa, no se aleje mucho probablemente de otros centros escolares de Chile que gustan de aprender de una manera más interactiva y desafiante que es lo que representan las tics.

**.- Diversas fuentes de información 3 (6 %)**

Una de las mayores riquezas de la red la constituye la amplia gama de información que detenta y junto a ello, lo valioso que es su heterogeneidad que hace que las perspectivas de conocimientos para los individuos se amplíen y fructifiquen en pos de la construcción de un conocimiento con una base mayor.

Los estudiantes sitúan esta respuesta ya en un contexto del Liceo Experimental Manuel de Salas, lo cual apunta a aproximarnos al mismo entorno donde se desarrollan los estudiantes.

Mencionan el hecho que es esencial, en un 80 %, la utilización de Internet en el Liceo centrando sus respuestas en el logro de un aprendizaje más dinámico que se liga con el hecho que ellos dan especial preponderancia a la fluidez, rapidez de una clase que repercuta en un aprendizaje real, que además implique una forma de aprender más dinámica e interactiva a la vez.

Igualmente, como una segunda causa mayoritaria consignan los estudiantes la manifestación de diversas fuentes de información útiles para poder incrementar el aprendizaje de los educandos, lo que impacta directamente en ampliar la visión de las fuentes de información que sirvan para la construcción de un aprendizaje concreto, además de lograr comparar, y deducir distintos planteamientos.

**.- ¿Es importante Internet para la enseñanza y aprendizaje de los estudiantes? Fundamenta brevemente**

Respecto del mismo aprendizaje, las personas expresan que es esencial Internet otorgando como respuestas mayoritarias las siguientes:

**.- Complementa el aprendizaje. 16 (31 %)**

Es una vía diferente para obtener información y que por lo demás es capaz de complementar aquellas más tradicionales, dadas en los entornos educativos del país y donde las tics son un desafío como herramienta de búsqueda tanto para estudiantes como para los mismos educadores.

Dicha complementariedad en el aprendizaje usando Internet también se vincula con que ese recurso que es capaz de suscitar un proceso de adaptación curricular y didáctica de parte del docente potenciándose de alguna manera u otra la innovación mejorándose los resultados en el aprendizaje de los educandos.

De la anterior, se colige que es menester tomar en consideración los alcances de la red en el aprendizaje escolar y en especial comprender la actual cultura escolar con la cual trabajamos que son personas globalizadas y con un uso elevado de Internet, de ahí en todos caso que su utilización no es mayoritariamente educativa y lo perciben en realidad como un complemento y no le dan una significancia mucho mayor.

**.- Es parte de la globalización 3 (6 %)**

En el siglo XXI es esperable que nuestros jóvenes contengan una cultura globalizadora, caracterizada por la existencia de diferentes formas de comunicar en forma simultánea, donde la instantaneidad de la información sea una de las premisas elementales de este período.

Por ello, los jóvenes asumen la red formando parte de sus vidas y de su aprendizaje escolar, y donde además este proceso histórico inserte con brío a Internet como uno de sus símbolos más observables.

La educación del presente siglo nos llama a incorporar Internet como un recurso muy importante en el aprendizaje escolar, permitiéndonos hacer frente a los desafíos y también a las oportunidades que en la actual los diversos escenarios en que nos desenvolvemos persistentemente.

En concomitancia con lo anterior, es factible enlazar una relación íntima entre el aprendizaje, la producción del conocimiento, las transformaciones en las tecnologías y como estas últimas son parte crucial del proceso de globalización.

El proceso globalizador como tal es un desafío para la formación docente, desde las aulas universitarias hasta la puesta en marcha en las salas de clases de las escuelas y liceos del país y lo complejo es como nuestros docentes son capaces de integrarse a este proceso dinámico y con ello se perfeccionan en pos que los mismos estudiantes tomen conciencia del contexto en que nos hallamos y que Internet forma parte simbólica de este progreso de la humanidad.

#### **.- Aprendizaje más dinámico 2 (4 %)**

La estructura del aprendizaje escolar implica que existen maneras o estrategias didácticas que pueden transformar el aprendizaje en un proceso pasivo o activo con un rol más o menos protagónico del estudiante y del docente.

Frente a esto la red aporta poderosamente en una visión del aprendizaje de mayor interactividad y donde los recursos tecnológicos representen un desafío intelectual para los estudiantes y docentes.

Como un proceso dinámico, Internet es capaz de establecer una mayor fluidez en el traspaso de los conocimientos y por ello es importante considerar que las herramientas en las cuales nos podamos apoyar serán validadas en la medida que sean útiles para el aprendizaje y la enseñanza.

A partir de lo anterior, la generación de estrategias de aula de parte de los docentes y la aceptación y participación de ellas de parte de los



estudiantes sirve para lograr evidenciar un aprendizaje que se conecte con la realidad de los estudiantes, y que por extensión posea sentido.

**.- Hay mayor información 2 (4 %)**

Internet contiene una gran cantidad de información a la que los usuarios podemos acceder, y que es una manera de generar nuevos conocimientos de una forma más integrada a la actual realidad globalizadora que nos impacta a menudo.

Ese cúmulo de información facilita que los docentes busquen, junto a los estudiantes, otras interpretaciones a contenidos o procesos de investigación que deseen llevar a cabo y que entonces signifiquen la ampliación de la fuente desde donde procede esta última.

Esa posibilidad de obtener información y acceder a ella es una piedra angular para comprender la evolución de la comunidad, y en ese escenario es que se relacionan los educandos y se aproximan además al conocimiento, a la comprensión y a la articulación cognitiva.

**.- Facilita el aprendizaje 2 (4 %)**

Por contar con una vasta posibilidad de acceder a la información, con un apoyo audiovisual de mayor interactividad las tics simbolizan en si mismas la modernidad y las transformación en los procesos educacionales que pueden perfectamente modificar la manera de enfrentar el acto educativo.

Entonces, a partir de las respuestas dadas, los estudiantes las encauzan hacia el complemento del aprendizaje, ante lo cual se deduce que dan mayor importancia a la enseñanza dada por el docente dentro del aula y conciben Internet como un apoyo, o herramienta que no puede reemplazar al Profesor y por ende el rol profesional docente se valora y se concibe a la vez a la red como un apoyo, o complemento que tenemos la ocasión los mismos docentes de insertar al aula para mejorar los aprendizajes.

Lo consignado significa que el rol del Profesor cobra vigor y no es reemplazado por las tecnologías, sino que los educandos la perciben como un instrumento de apoyo a las clases y que entonces es capaz de contribuir a la generación del aprendizaje.

Por ende, la complementariedad es la clave en este proceso, debido a que representa un desafío en la formación del profesorado en Chile insertándose el uso de las tics en el sentido que es una herramienta que posibilita azuzar el aprendizaje, que puede ser estimulado desde el pregrado y potenciado en el ejercicio de la profesión. Como medida de respaldo, los cursos de educación continua, o bien de perfeccionamiento para el profesorado son instancias para dialogar, crear, planificar y compartir estrategias didácticas que incorporen las tecnologías a la sala de clases.

**.- Si usas Internet en tus clases, menciona brevemente dos estrategias usadas por los profesores**

Respecto de las estrategias usadas por los Profesores del Liceo claramente destaca la Observación de videos, fotos y textos. 15 (31 %) y sobretodo la lectura de la información y el aula virtual 16 (48 %) recientemente incorporada al centro educacional como aquellas más implementadas por los educadores, percibiéndose un uso limitado de las amplias posibilidades que la red presenta.

En concreto, tal respuesta se desglosa de la forma siguiente:

**.- Lectura de la información y usar el aula virtual 16 (48 %)**

La utilización de Internet de parte de los educandos en el Liceo guarda relación en lo medular con que el docente use las tics para la lectura de información allí contenida, así como también con el uso del aula virtual que implica un avance en el centro escolar respecto a poder colocar en un soporte tecnológico la información preponderante para la clase.

Llama la atención el elevado porcentaje de personas, 48 %, que se inclinan por el uso mayoritario de la red como un soporte de lectura de la información y como un sitio para trabajar directamente el aula virtual, con lo que de verdad se limitan las posibilidades didácticas de trabajar pedagógicamente con las tics.

En una elevada proporción, los estudiantes se refieren a que los docentes se enfocan didácticamente hacia la lectura de la información y a la utilización del aula virtual, que marca por otro lado un ámbito favorable en la motivación de las habilidades de indagación o investigación que significa

partir organizando lo que se va a desentrañar, recopilar la información pertinente, analizar, interpretar y finalmente concluir.

Todo lo anterior, significa avanzar un paso en el uso de Internet en el aula sin embargo lo restringe demasiado y lo circunscribe a un marco pedagógico que por un lado es innovador , pero por otro es tradicional producto que repite la estrategia implementada.

#### **.- Observación de videos, fotos y textos. 15 (31%)**

Las imágenes a través de videos, fotos y textos es capaz de complementar la forma de aprender y de enseñar mediante las tics, lo que quiere decir que existe una percepción más bien tradicional de la forma en la que se puede insertar el recurso tecnológico a la sala de clases.

Esto, producto que sólo el 31 % de los entrevistados hace mención al diseño de una pedagogía y de una didáctica más interesante e interactiva que busque otras maneras de aprender y de impactar cognitivamente al educando.

Parte de la cultura escolar de nuestros educandos es lo audiovisual, y de allí que acercarnos didácticamente a ese paradigma nos inclina a reflexionar sobre el aprendizaje, las estrategias que se persiguen y el como éstas se evidencian en lo práctico.

Es una importante pista la determinación que los docentes utilicen Internet como u apoyo para introducir lo concreto, observable al interior de la sala de clases y probablemente se suscita una empatía pedagógica.

#### **.- Traer información a la clase que salga en la red 4 (8 %)**

La recolección de la información que sale en la red también es otra estrategia didáctica bastante recurrente en el Liceo por parte de los docentes, por lo cual se añade con la investigación en el aula para lo que es indispensable la información, su búsqueda, selección, análisis, interpretación y evaluación de la misma.

Dentro de las habilidades que se pretenden azuzar en el siglo XXI está la capacidad de investigación de parte de los estudiantes y que para eso el insumo básico reside en la utilización de artículos, noticias o

informaciones en general halladas en la red.

**.- Trabajo con enlaces a páginas Web 4 (8 %)**

Laborar con las tics es un desafío docente que puede traer elementos más innovadores asociados a la indagación, comparación con otros portales de Internet llegando a relacionar con páginas Web que tenga la riqueza de ayudar en el conocimiento escolar, donde el rol docente sea el de mediar el proceso educativo.

Buscar información, ya chequeada por el docente, en Internet permite relacionar diversas páginas Web en una interpretación parcial, pero que a la vez detenta la virtud de dispensar una visión general que contribuya a potenciar el aprendizaje de los estudiantes.

Lo anterior, significa que es necesario contar con docentes que se motiven por el uso de la red como un respaldo al aprendizaje y que asimismo cuenten con los conocimientos y habilidades para desarrollar un progreso cognitivo en los estudiantes.

Otra interesante consulta a los educandos se refiere na:

**.- Evalúa una de esas estrategias didácticas usadas con Internet, señalando brevemente una fortaleza y una debilidad**

Dentro de las estrategias didácticas evaluadas por los estudiantes, éstas se centran en la búsqueda de la información, videos en Internet y el aula virtual donde el mayor grado de aprendizaje, lo dinámico del mismo, la obtención de diversas fuentes de información útiles para incrementar el saber son las razones de mayor peso al respecto.

Dichas respuestas están concatenadas con el hecho de reafirmar la indagación como una estrategia que implique un desarrollo intelectual y de las competencias educacionales básicas para el aprendizaje, pudiéndose por ejemplo recolectar la información, complementarla, compararla, establecer deducciones, interpretaciones de diversa índole que solidifiquen el aprendizaje, pero que se aplique a la realidad más cercana a los estudiantes y que usen los medios audiovisuales que ilustren los contenidos a trabajar.

Las debilidades de las estrategias usadas pasan por un número muy reducido de aspectos negativos, centrados en porcentajes minoritarios como por ejemplo, en el cortar y pegar la información, la gran cantidad de distracciones, la escasa reflexión, que es una alerta para los docentes cuando usen tales estrategias y den un giro a su uso pedagógico y didáctico, en lo referido especialmente al proceso de planificación que es esencial llevar a cabo cuando se implementa cualquier tipo de estrategia, y que aminore ámbitos deficientes como por ejemplo el mero hecho de cortar y pegar información sin efectuar una crítica, comparación, deducción o evaluación de la información trabajada.

Los aspectos deficitarios significan dar una mirada más renovada a la profesión docente y tener las ganas, la preparación y la audacia para atreverse a desarrollar estrategias didácticas y de aprendizaje que incorporen las tics a la sala de clases. En este aspecto la reflexión, compartir experiencias, capacitarse son las claves para la renovación de las prácticas pedagógicas para un siglo XXI, que es donde se insertan nuestros educandos y nosotros como educadores.

**.- ¿Recomendarías el uso de Internet en el aprendizaje de los estudiantes en este Colegio?. Fundamenta brevemente**

Un alto porcentaje recomienda claramente el uso de Internet, 94 %, por toda la amplia gama de virtudes o fortalezas que ostenta.

En especial en cuanto a complementar el proceso de aprendizaje y además como una fuente de información que es factible ser utilizada en los distintos momentos del proceso educativo.

En ese escenario, las tics implican una herramienta que contribuye en los educandos a generar conocimientos y desarrollo de habilidades diversas, por lo que si un docente planifica la utilización de ellas ha de saber que existe todo un proceso que va desde el planteamiento de la estrategia didáctica, la observación del grupo, el diagnóstico, implementación y la evaluación, etapas que colaboran en evidenciar un progreso en los estudiantes.

Finalmente, los estudiantes perciben que aprenden más con el apoyo de Internet, pero hacen también alusión a que existe poca variedad en cuanto a las estrategias didácticas usadas por los docentes y prácticamente van reproduciendo las mismas. Además, es necesario planificar, cautelar el orden de la planificación docente a objeto que realmente haya un aporte de la red al aprendizaje escolar.

En la medida que los mismos educandos entreguen su opinión referida al uso de las tics y las estrategias didácticas, podremos desarrollar un trabajo más directo con quienes reciben el fruto de lo que hacemos a diario que son los estudiantes.

Ese proceso de interrelación pedagógica y de una instancia de diálogo, complementa el aprendizaje de los educandos y hace que los Profesores se cuestionen sus mismas prácticas pedagógicas y consideren cuanto realmente aportan o no al aprendizaje escolar. Para dicho fin, se requieren los espacios de tiempo suficientes como para que se traduzca en un mejoramiento del nivel de aprendizaje, del desarrollo de habilidades distintas y en concreto de la manifestación de distintas competencias necesarias para la vida escolar y cotidiana.

## **7.2.- Cuestionario a los Docentes**

En este contexto, fueron encuestados 13 docentes del centro educacional que laboran en el ciclo secundario.

Éstos han contribuido en el proceso de formación de los estudiantes de ambos cuartos años medios base de este estudio. Ellos son de áreas tan diversas como Artes, Ciencias físicas, biológicas e Historia y Geografía.

### **.- ¿Utilizas Internet en tus clases?**

Un elevado porcentaje de los docentes señala respecto al uso de Internet en el aula que sólo a veces o nunca usa dicho recurso didáctico, habiendo sólo uno de los Profesores que responde generalmente y otro siempre. Esto implica, que el uso de esta herramienta de aprendizaje prácticamente no está siendo utilizado de modo tal que pueda sacársele un mayor provecho.

Es preocupante que docentes que laboran en el siglo XXI no sean capaces de usar esta herramienta de apoyo al aprendizaje con un nivel de mayor frecuencia, y que además en la práctica no valoren al parecer tal recurso, pues una cosa es declarar que la red es importante y otra muy distinta radica en utilizarla en las clases.

**.- ¿El Colegio posee un laboratorio adecuado de informática para trabajar con tus estudiantes**

Un laboratorio de informática también incluye la calidad de la red, su conexión, entre otros aspectos y es eso lo que los docentes afirman que por ejemplo se cae la red permanentemente, es muy lento el acceso a Internet. Esto se reafirma con el 54 % de los Profesores que conciben tal laboratorio como inadecuado, y que obviamente obstruye un trabajo prolijo con los educandos. Esto mismo, incide directamente en la implementación de diversas estrategias didácticas y de evaluación que logren impactar directamente en los estudiantes, siendo el soporte técnico de un ordenador lo que logre en definitiva ser el aparato que permita el desarrollo de la clase, y que sea por añadidura un apoyo a lo planificado por el docente.

**.- ¿En tu formación universitaria como Profesor recibiste conocimientos o didácticas asociadas al uso de Internet en el aula?**

De igual modo, otro aspecto que interviene en la inserción de las nuevas tecnologías en el aula reside en la formación universitaria recibida por los educadores en informática, la que es deficiente debido al 69 % de ellos que no recibieron en su formación universitaria las nuevas tecnologías. Lo aseverado puede eventualmente entorpecer la utilización de la red para el aprendizaje de los educandos, aunque también existe la opción de auto educarse en el tema.

Es una tarea pendiente la formación en nuevas tecnologías que debe entregar la Universidad a los futuros pedagogos de las nuevas generaciones, pero que en el caso del Liceo se ve superada con las constantes capacitaciones hacia los docentes en el uso de las tics y su aplicación hacia el aprendizaje, no obstante en el proceso de conocimientos de la red en general también es dado acotar que la necesidad de adaptarse a las nuevas tecnologías, indagar sobre su uso práctico en la sala de clases constituye un elemento clave en la manera práctica en como se trabaja con la tecnología en el aula.

Esa falta de preparación universitaria en tics también es criticada en el contexto de Chile de forma crítica. De hecho en el Estudio del índice de Generación digital del año 2008, ya abordado en este trabajo, se menciona que en ese año un 69.3 % de los educandos concibe como expertos de Internet a sus Profesores, sin embargo el año anterior, es decir, el 2007 esa cifra fue de un 83.5 %.

En oposición a lo expuesto en ese mismo estudio se acota que el número de educandos que percibe que sus profesores saben muy poco o lo básico se duplicó desde un 15.8 % a un 29.5 % entre el 2006 y el 2008.

Probablemente son los mismo estudiantes los que han acrecentado sus conocimientos y bagaje en la red, sin embargo al parecer los docentes no se han modernizado o bien no han logrado actualizar sus saberes.

En el actual escenario educativo chileno las competencias solicitadas a los docentes en el uso de la red como un soporte de aprendizaje escolar, se encauzan hacia el desarrollo de aspectos trascendentales para los educandos, como por ejemplo.

#### **.- ¿Te interesa incorporar Internet en tus clases?**

Estas respuestas están ordenadas de acuerdo a la mayor frecuencia dada por los docentes entrevistados.



**.- Capacidad de indagación, de investigación de la información y selección de la misma.**

Lo interesante de este aspecto radica en que los mismos educandos tengan la posibilidad de desarrollar la curiosidad, la pesquisa de la información requerida por el docente, llegando a suscitarse un proceso de selección de la misma. Esto, es particularmente preponderante producto que genera una capacidad de mayor autonomía e independencia intelectual que es uno de los aspectos que el Liceo pretende potenciar.

La perspectiva curricular ligada a lo expuesto está sustentada en el constructivismo, el que azuza con energía el que los propios educandos, guiados o mediados por docente, puedan investigar temáticas asociadas a procesos de aprendizaje específicos y que logren seleccionar la información importante desechando aquella accesorio.

**.- Habilidad para lograr comunicar la información obtenida y en lo posible hacer que ella produzca conocimiento.**

Una vez desarrollado un proceso indagativo lo lógico es establecer los procedimientos para comunicar la información y los resultados alcanzados, para así producir conocimiento y aprendizaje de parte de los educandos.

Las maneras de comunicar lo expuesto pueden ser tan diversas como por ejemplo, mediante un discurso, un ensayo, una dramatización, entre otras, lo que si es decisivo es que tal proceso se efectúe dando cuenta fehacientemente de los logros alcanzados y lo que queda por resolver aún.

**.- Utilización de soportes distintos para la transmisión, recogida, resguardo y transferencia de la información.**

Múltiples soportes para dar a conocer la información devengada encauzan el análisis hacia las estrategias ligadas a la transmisión de lo recabado.

En tal escenario, la creatividad para llevarlo a cabo, es indispensable y facilita que los resultados sean conocidos por el resto de un colectivo o comunidad.

**.- Desarrollo de una crítica depurada, en especial al momento de poder leer, trabajar intelectualmente la información recabada, estableciendo un proceso de interpretación de la fuente.**

En caso de estar investigando un tema, problema u otro aspecto es importante la utilización de una crítica fina que ha de culminar en la interpretación y sobretodo en las conclusiones desarrolladas.

Para esa faena cognitiva se requiere la habilidad de seleccionar la información relevante respecto de la que es accesorio, privilegiando llegar a pensar, meditar y reflexionar la información, es entonces un interesante desafío intelectual que posee por función llegar a entablar un proceso superior en el ámbito intelectual, y es el docente el que ha de buscar las herramientas para llevarlo a buen puerto.

**.- Desarrollo de las habilidades de análisis, relación, síntesis, evaluación, de establecer deducciones, comparaciones buscándose la integración de dichos elementos en un conjunto de mayor coherencia.**

Diversas habilidades se pueden alcanzar con el trabajo con las tics en el aula, progresando desde las más elementales hacia las más complejas, como la evaluación o el establecimiento de comparaciones que lleven a desarrollar conclusiones interesantes, que permitan que las herramientas tecnológicas aporten fuertemente al desarrollo intelectual de los educandos.

**.- Para el proceso de comunicación de la información es menester evidenciar una multiplicidad de posibilidades para ello, privilegiando por ejemplo aquellas que las mismas tics deparan, unidas sin duda al lenguaje oral y escrito.**

El uso del lenguaje oral y escrito son instrumentos de tremenda preponderancia para comunicar los avances en la búsqueda, análisis e interpretación de la información. Hay una multiplicidad de opciones o estrategias para que se produzca un efectivo enlace o puente entre lo que han indagado los jóvenes y sus resultados finales.

La gracia radica en lo medular es ser explícitos y claros para poder comunicar lo investigado, situación que insta a que la comunidad escolar por ejemplo conozca lo que se investigó y sea lo suficientemente madura como para criticar o aportar medularmente.

**.- Si usas Internet en tus clases menciona brevemente dos estrategias didácticas empleadas.**

**Las estrategias usadas con más frecuencia son:**

**.- Desarrollo de un trabajo individual más riguroso y también de un trabajo cooperativo, es decir, perpetrado en un colectivo más reducido como un grupo, una clase.**

Laborar con las tics permite perpetrarlo de modo individual o bien llevar a efecto una faena de índole colectiva, que incentive emprender trabajos con un conglomerado que se caracteriza por ser más discutido, analizado con una riqueza intelectual inconmensurable.

En este sentido, el desarrollo de las competencias en el contexto de los educandos es de un aporte preponderante producto que incentiva no sólo el ámbito tradicional como la expresión escrita u oral, pues además gatilla la utilización de la información como un eje básico para incrementar el conocimiento y enfatizar otras habilidades que en las estrategias didácticas más usuales no se enaltecen, por ejemplo el desarrollo de la crítica de la información con una base de mayor amplitud que lo da la pesquisa por la red, a lo que se agrega el uso de diversas estrategias para la presentación de la información como un power point, un blog, entre otros recursos.

**.- ¿Te interesa incorporar Internet en tus clases?**

En lo ligado a la motivación de los Profesores para incorporar Internet en sus clases es importante, pues está presente la intención y las ganas de insertar las nuevas tecnologías en el aula están, entregando entre los argumentos más poderosos para eso los siguientes:

**.- Amplia variedad de riquezas y contenidos a los que acceder. 3 (23 %)**

Dentro de las motivaciones que más captan la atención de los docentes hacia las nuevas tecnologías, lo lidera especialmente la amplia gama de riqueza de contenidos, de información a los que es posible llegar. La dificultad estriba no sólo en llegar a ésta, pues también es clave el como poder trabajar y analizar lo obtenido que ya están más extendidos a raíz de la consulta en la red.

**.- Es un medio interactivo, donde es el estudiante el que hace, el que construye. 2 (15 %)**

Una segunda importante motivación para analizar y utilizar la red para el proceso educacional es la interrelación evidenciada entre el sujeto y el recurso, lo que transforma a las tics en una instancia dinámica en que es el educando el que lidera el proceso, sin embargo no lo hace solo pues es el profesor quien está en las mejores condiciones para poder guiarlo, transformando a las tics en un desafío de trabajo intelectual y de reflexión.

Un alto porcentaje de los individuos concibe a Internet como un recurso preponderante para la enseñanza y aprendizaje de los educandos, específicamente al responder la pregunta.

**.- ¿Es importante Internet para la enseñanza y aprendizaje de los estudiantes?**

Asociando sus respuestas a que haya que considerar una forma de enseñar y aprender diferente y servir de sustento para el proceso de recopilación de la información.

Las respuestas mayoritarias están dadas por:

**.- Permite desarrollar la capacidad de seleccionar información por calidad o fiabilidad, como por pertinencia.4 (31%).**

Al investigar un tema específico no sólo el usuario se remite a recolectar la información, pues también ha de perpetrar un proceso más fino y puntual que es discriminar entre aquello que es útil y lo que no lo es. Ello, da paso a la valorización del uso de los recursos tecnológicos en pos de alcanzar un objetivo preciso.

**.- En un mundo globalizado Internet forma parte del diario vivir de los estudiantes, permite una cercanía y mayor conectividad. 2 (15 %)**

Dicha proximidad transforma que las prácticas docentes y de aprendizaje por ende han de tener en cuenta el idioma que los jóvenes usan para comunicarse, esto es vital para la comprensión de una cercanía y conectividad que aumenta las posibilidades y opciones de usarlo como un recurso de interesante aprendizaje.

**.- Si usas Internet en tus clases menciona brevemente dos estrategias didácticas empleadas**

La estrategia didáctica más usada por los docentes respecto a Internet está representada por:

**.- Guía con los alumnos, desarrollando el tema de la clase. 2 (15%)**

Es una estrategia que implica utilizar una guía de aprendizaje que contenga el respaldo de la red para utilizarla como un soporte interesante, de apoyo al trabajo docente y que a la vez pueda conducir la clase hacia el objetivo planificado por el docente.

**.- Construcción de guías de estudio, en base a material de revistas, libros y prensa digitalizada. 2 (15 %).**

La red es capaz de respaldar los conocimientos de los docentes basándose en textos de la red, revistas, blogs u otros soportes informáticos que enriquezcan. Esto indica que al instante de laborar con los educandos la digitalización de la cultura es otra vía mediante la cual el aprendizaje escolar se eleve.

**.- Visita a un sitio Web donde existen actividades interactivas diseñadas, trabajando acorde a una pauta. 2 (15%)**

Una segunda estrategia desarrollada por los docentes en el trabajo con las tics radica en apoyarse con fuerza en determinadas páginas Web desde las cuales es factible extraer información en que el Profesor diseña una guía de actividades que integra los conocimientos del aula con los que se adquieren en la red.

**.- Investigación sobre un tema, relacionándolo con otros hechos, comparación entre otros aspectos. 2 (15 %)**

La indagación es una valiosísima herramienta que la red nos depara, en ella los portales virtuales, los textos allí depositados y la abundante información contenida permite el desarrollo de habilidades ligadas a la contrastación y de relación con otros hechos, procesos o fenómenos acaecidos.

**.- Búsqueda de información y puesta en común 2 (15 %)**

No sólo precisa importancia la investigación en sí, sino que también lo es el poder comunicar aquello que se encuentra o descubre, teniendo el proceso educativo y de aprendizaje en general una responsabilidad más allá de lo individual en un concierto grupal.

**.- Evalúa una de esas estrategias didácticas usadas con Internet, señalando brevemente una fortaleza y una debilidad.**

La principal fortaleza de esta estrategia (Internet) en cuanto por ejemplo a la búsqueda de la información, es que es una forma diferente de aprender para los educandos y además permite acceder a diversas informaciones disponibles en la red.

Igualmente, respecto de la búsqueda de la información, los mismos docentes expresan que es posible cotejar múltiples fuentes de información útiles para la construcción del conocimiento, factibles de ir progresivamente complejizando. Esto mismo implica además, que con esta estrategia es posible desarrollar el conocimiento para potenciar distintas habilidades como la de análisis, aplicación y síntesis de la información para que así sea aprovechada en el aprendizaje escolar.

Como debilidad esencial reside principalmente en la posibilidad de acceder a informaciones erróneas que distorsionan la realidad de lo que se desea buscar, además permite el acceso a páginas inadecuadas.

Esa estrategia dificulta la selección de la información relevante donde el mismo docente no puede en ocasiones controlar el desarrollo del proceso de pesquisa de la información

Una segunda estrategia consignada por los docentes es la consulta de páginas Web, donde en forma positiva se expresa que se adquiere el conocimiento de un modo heterogéneo, motivando al educando en el aprendizaje, desarrollándose un proceso de aprendizaje más interactivo y entretenido.

Sin embargo, en las deficiencias de esta estrategia es posible consignar la distracción que los estudiantes pueden desarrollar al meterse en otros sitios que no corresponden al aprendizaje diseñado por el docente, asimismo dificulta el proceso de mayor interacción con otros recursos didácticos, careciéndose eventualmente de una mayor reflexión.

Una tercera estrategia didáctica dice relación con los Laboratorios prácticos, que en el ámbito positivo se atiende a las diferencias que los estudiantes presentan al interior del aula, llevándose a efecto diversas actividades que sean más atractivas.

En esa estrategia didáctica, hay aspectos deficientes como por ejemplo dificultades de horarios y el uso dificultoso del laboratorio de computación del Liceo, así como también la diversidad en la velocidad del trabajo de los estudiantes.

**.- ¿Recomendarías el uso de Internet en el aprendizaje de los estudiantes en este Colegio? Fundamenta brevemente**

Existe un marcado interés de los docentes respecto a la recomendación que ellos hacen de Internet y usan como argumentos esenciales la gran cantidad de información existente, ser una manera de aprender diferente e interactiva y transformarse en una instancia de apoyo para las faenas de los educandos.

En los mismos Profesores hay una carencia evidente sobre la implementación de las nuevas estrategias didácticas ligadas a Internet, pues lo tradicional se impone manteniéndose la red como una manera para buscar información, consultar páginas Web o desarrollar laboratorios prácticos. Hay ausencia de innovación en la didáctica, es decir, en la manera o forma de usar Internet como un apoyo a la docencia y al aprendizaje de los educandos, no se aplica por ejemplo Messenger, links educativos más interactivos, las salas de Chat, el foto Log, los blog, entre otros recursos disponibles en la red. Esto es más que por desmotivación, lo interpreto como carencia de preparación en didáctica de la especialidad.

Junto a la didáctica de cada especialidad, el currículum escolar puede eventualmente basarse en la heterogeneidad de estrategias didácticas y donde las nuevas tecnologías sean asumidas como una herramienta de ayuda, cooperación al aprendizaje y no como algo ajeno al aula.



Tal currículum debe considerar la realidad del entorno sociocultural, el tipo de educando, formación del Profesor, infraestructura, rol de los apoderados. Es en definitiva, un conjunto de elementos que colaboran en la aplicación de estrategias de enseñanza y aprendizaje que puedan incorporar Internet como un aporte específico al aprendizaje de los estudiantes.

Igualmente, hay una conexión obvia entre Internet y el constructivismo, debido a que este último colabora en centrar el aprendizaje en los educandos y no tanto en el docente. Es un viraje a la forma de enseñar y aprender, donde Internet cuadra a la perfección por motivar precisamente una forma distinta de aprender donde se apela a la capacidad de investigación, del desarrollo de una labor más autónoma de parte del educando, y el desarrollo de competencias que son usadas en distintas áreas del conocimiento.

Internet está en condiciones de incentivar el incremento en el desarrollo de competencias diversas, como por ejemplo la capacidad de investigar información, criticar las fuentes, crear materiales para la identificación, comprensión, análisis, síntesis y evaluación de determinados saberes o conocimientos.

Existe consenso en general sobre el rol trascendente de las nuevas tecnologías y el hecho que con ella se aprende de una forma diferente, más motivadora e innovadora siendo evidente la toma de conciencia referida a lo importante que es Internet en los distintos planos de la vida de un ser humano, sin embargo también hay una postura referida a la explicitación de las falencias de Internet y que pueden entorpecer el aprendizaje.

Atribuyen un grado elevado de utilidad en ese recurso didáctico siguen conservando las mismas estrategias didácticas para esa herramienta de apoyo, cifrándola en lo medular en un mero buscador de información, recopilador, pero se pierde un increíble potencial en el desarrollo de una labor que podría ser muy motivadora y cooperadora en el aprendizaje. No hay un deseo de innovar, mejorar real y la persistencia de viejos paradigmas conductistas en la escuela hace daño, además que no facilita crecer, evolucionar y no concebir que la tecnología bien aplicada impacta en el aprendizaje de los estudiantes.

Respecto del recurso tecnológico en si mismo, los docentes lo valoran como una herramienta de apoyo, sin embargo hay cierto grado de contradicción en el uso aminorado que hacen del mismo y su utilización específica al interior de la sala de clases.

Ello, en parte puede ser atribuible a la carencia de una preparación académica en la Universidad que les haya permitido familiarizarse con el recurso informático y se inserte en el contexto de la planificación, de la didáctica y de la evaluación.

Por ende, representa todo un desafío lograr insertar las tics como un recurso en la sala de clases que va de la mano con la reflexión pedagógica del mismo, el trabajo cooperativo entre profesionales de la educación y la crítica constante a su puesta en marcha en el aula.

Finalmente, también es una oportunidad para aprender de las tics, analizar sus potencialidades y también las eventuales desventajas que contiene en el trabajo directo con los mismos educandos.



## **CAPÍTULO 8**

### **CONCLUSIONES Y PROPUESTAS**

#### **8.1.- Conclusiones**

En el estudio sobre Índice de generación digital ( 2008) , ya citado en la indagación ,se manifiesta lo que piensan nuestros jóvenes , padres y docentes sobre el uso de Internet demostrándose las brechas o diferencias presentes entre las generaciones de jóvenes , sus progenitores y docentes que significa que hay un claro distanciamiento de la reflexión que hace cada uno de ellos sobre la red y su real aporte al proceso de aprendizaje y enseñanza de los individuos .

Tal asimetría apunta en lo medular hacia códigos de comunicación, de comprensión de mundo muy diversas, lo que puede interpretarse como un distanciamiento en los códigos verbales, de escritura que se traduce además en como los Profesores enseñan o potencian los aprendizajes a través de Internet.

El uso de las nuevas tecnologías, y en especial Internet, está siendo cada vez más masificado en distintos ámbitos en los cuales se desenvuelve el ser humano, por ejemplo en el contexto económico, político y sociocultural, abarcando las heterogéneas facetas implícitas en la evolución de la persona. Ya no es privativa la nueva tecnología sólo de una clase política en un país determinado, sino que más bien la masificación de esa tecnología en sí inunda el devenir del individuo y lo impacta de un modo u otro, ya nadie ni nada queda indiferente ante la irrupción de Internet.

EL acceso se hizo prácticamente universal para una generación que, al mismo tiempo, ha encontrado en Internet un espacio de información, entretenimiento y socialización nunca antes imaginado. Sí, porque en este período, y gracias también a la plataforma que brinda la banda ancha, se convirtieron en realidad las predicciones de los gurús del Silicon Valley: contenidos multimedia, comunicación instantánea y redes sociales, se unieron a los millones de millones de bytes de información útil disponible sobre prácticamente todos los temas pensables. De la mano de Messenger, Google, Wikipedia, Fotolog y Facebook, la Internet se convirtió en un medio indispensable para las actividades cotidianas propias de todo joven.

“Conectarse pasó a ser una expresión vital de la condición de ser joven y ese nivel de “apropiación”, ese sentido real y concreto que tiene para ellos su uso, es el fenómeno que explica una tan rápida y masiva adopción digital por parte de los escolares chilenos.

Hoy, con cerca de 1,5 millones de conexiones de banda ancha en el país, Chile incluso ha llegado a figurar en curiosos records internacionales, como su ubicación entre los top ten países en cantidad de cuentas Facebook o páginas Foto Log, mayoritariamente abiertas por jóvenes”. (p. 15)

La valoración que se desarrolla de Internet en Chile es contrapuesta pues por un lado se expresan las virtudes, pero por otra parte las deficiencias, estas últimas se refieren a los temores de los padres y madres sobre la información a la que acceden desde la red

En el estudio sobre generación digital de 1998, la mitad de los padres percibe que es nocivo y la otra mitad menciona que es muy positivo. No obstante, el 61 % de los jóvenes detenta opiniones positivas sobre las repercusiones de Internet superando holgadamente las percepciones negativas que apuntan a un 39 %.

Son los mismos jóvenes, asimismo los que sienten que con Internet y por ende gracias a ella están más comunicados, informados desarrollados y que sirven como plataforma de recreación , pero a la vez es menos valórico y con un tiempo menor para poder compartir con la familia.

Llama la atención la diferencia entre las percepciones de estudiantes y adultos y esto puede entenderse debido al peso relativo que ambos grupos otorgan a Internet. Así, para los jóvenes el significado es triple y dado por:

- .- Utilidad / Conocimiento
- .- Entretención.
- .- Comunicación.

Los riesgos que se aprecian en la investigación son principalmente los siguientes:

- .- Chatear con personas ajenas.
- .- Pornografía.
- .- Seguridad en la información y la manifestación de virus.

En el caso de los padres, los riesgos que atribuyen son en esencia los siguientes:

- .- Temores en el ámbito sexual.
- .- Chateo con desconocidos.

“Las actividades en Internet son variadas y en algunos casos se diferencian según sexo y edad. Algunas son actividades universales, es decir, de uso general, sin diferencias por segmentos; tal es el caso de la búsqueda de información, comunicación y entretenimiento (música y videos). Las diferencias por sexo que se observan son que las mujeres realizan en mayor proporción que los hombres actividades para comunicarse, especialmente a través de fotologs. En cambio los hombres son mayores usuarios de entretenimiento (juegos, videos) y también de actividades que requieren mayor conocimiento. Por ejemplo, bajar y subir archivos de video a la red”. (P. 18 y 19)

El estudio citado nos sirve como referente para ver la aplicación de las tics en el Liceo Experimental Manuel de Salas en el contexto de la realidad nacional en Chile y el como es factible aprovechar dicho recurso en el aprendizaje escolar.

En el ámbito macro diversos autores han escrito sobre las nuevas tecnologías e Internet, como por ejemplo Manuel Area, Pere Marqués, Roig Vila, Isidro Moreno, Tejeda, Alba Pastor, Evaristo Nafría entre otros. Ellos la han valorado como un interesante recurso a la educación y al desarrollo de las diversas actividades que la persona hace. Han dedicado sus esfuerzos a entregarnos una visión y postura referida a las nuevas tecnologías, en un mundo que en un comienzo reticente quizás a la inserción de Internet en el aprendizaje, pero que gradualmente ha valorado, analizado y también criticado ese recurso de apoyo a la educación.

Una de las áreas sensibles para la incorporación de Internet es en el aprendizaje y enseñanza de los educandos, y significa procurar entablar una comunicación efectiva entre ambas. En el centro de tal interrelación se encuentran dos actores sociales claves en el proceso educacional, me refiero a los Profesores y Educandos.

En ese escenario, interesaba determinar en este trabajo el uso que los docentes hacen de las nuevas tecnologías, centradas en Internet, así como además determinar las estrategias didácticas observadas al interior del aula y la percepción de los educandos respecto de ellas.

El insumo esencial de esta faena lo conformaron los cuestionarios administrados a los Profesores como ejes básicos del estudio, y también aquellos administrados a los Estudiantes dados por el IV año medio A y el IV año medio D del Liceo Experimental Manuel de Salas, los cuales dispensan los datos y elementos cualitativos para llegar a plantear conclusiones válidas sobre la temática de estudio.

En los mismos Profesores es posible concluir que hay una carencia evidente sobre la implementación de las nuevas estrategias didácticas ligadas a Internet, pues lo tradicional se impone sobre lo moderno manteniéndose la red como una manera para buscar información, consultar páginas Web o desarrollar laboratorios prácticos

Hay ausencia de innovación en la didáctica, es decir, en la manera o forma de usar Internet como un apoyo a la docencia y al aprendizaje de los educandos, no se aplica por ejemplo Messenger, links educativos más interactivos, las salas de Chat, los blog, twitter entre otros recursos disponibles en la red. Esto es más que por desmotivación del Profesor, lo interpreto como carencia de preparación en didáctica de la especialidad y falta de tiempo para su planificación, implementación y evaluación para ser presentado en el aula.

En ese sentido, esa falta de mayor creatividad didáctica con el uso de las tics implican que el Liceo Experimental Manuel de Salas debe hacerse cargo también respecto de ello, porque los educadores forman parte de un grupo de profesionales de la Institución y es la Unidad Técnica Pedagógica, la que debe coordinar la manera concreta a través de la cual generar la puesta en práctica de las innovaciones didácticas.

El sentido en forma específica es mejorar la calidad del aprendizaje dado por la Institución, esto puede ser útil para un proceso diferenciador con

otros centros escolares del entorno local o nacional y transformarnos en un Liceo donde la tecnología sea un recurso más de apoyo a la docencia.

Para la consecución de lo anterior, puede desarrollarse un perfeccionamiento docente en terreno, es decir, aprovechar la actual capacitación en aula virtual en el establecimiento educacional y mantenerlo, evaluándolo directamente con los docentes y estudiantes involucrados. Una evaluación permanente da la retroalimentación indispensable para mejorar el proceso educativo.

El perfeccionamiento del cuerpo de profesores es crucial para implementar exitosamente Internet en el aula, ello implica que junto al equipo de gestión del Liceo se pueden diseñar instancias de perfeccionamiento, ya sea en entidades internas o externas al centro escolar. En este último punto, el apoyo entre los pares es vital, de allí que es necesario diseñar un plan de mejoramiento educativo en el Liceo, donde las tics jueguen un rol principal y se aproveche el talento de algunos docentes en el uso de esta herramienta de aprendizaje y enseñanza.

Igualmente, junto a la didáctica de cada especialidad, el currículum escolar puede eventualmente basarse en la heterogeneidad de estrategias didácticas donde las nuevas tecnologías sean asumidas como una herramienta de ayuda, cooperación al aprendizaje y no como algo ajeno al aula. Tal currículum debe considerar la realidad del entorno sociocultural, el tipo de educando, la formación del Profesor, la infraestructura, el rol de los apoderados.

Es en definitiva, un conjunto de elementos que colaboran en la aplicación de estrategias de enseñanza y aprendizaje que puedan incorporar Internet como un aporte específico al aprendizaje de los estudiantes, sobretodo en un Liceo que cuenta con un capital cultural importante de parte de sus estudiantes y apoderados.

Este aspecto es relevante producto de centrarnos por un lado en la didáctica de la especialidad, pero también enfocarnos en el como se evalúan las mismas y su impacto real en el aprendizaje escolar. Cometeríamos un grave error si insertamos Internet sólo con un fin didáctico, pues privilegiaríamos el activismo por sobre la creación y la



producción intelectual. Lo que interesa por ende, es el proceso de detección de las necesidades conducido por el docente, su planificación de la clase, la implementación en terreno y por supuesto la evaluación de la misma, esto último facilitaría replicar aquellas estrategias didácticas exitosas y además aprender del error cuando esas mismas no conduzcan a un real aprendizaje.

Igualmente, hay una conexión obvia entre Internet y el constructivismo, debido a que este último colabora en centrar el aprendizaje en los educandos y no tanto en el docente. Es un viraje a la forma de enseñar y aprender, donde Internet cuadra a la perfección por motivar precisamente una manera distinta de aprender donde se apela a la capacidad de investigación, el desarrollo de una labor más autónoma de parte del educando, y el desarrollo de competencias que son usadas en distintas áreas del conocimiento.

Internet está en condiciones de incentivar el incremento en el desarrollo de competencias diversas, como por ejemplo la capacidad de investigar información, criticar las fuentes, crear materiales para la identificación, comprensión, análisis, síntesis y evaluación de determinados saberes o conocimientos. Existe consenso en general sobre el rol trascendente de las nuevas tecnologías y el hecho que con ella se aprende de una forma diferente, más motivadora e innovadora, siendo evidente la toma de conciencia referida a lo importante que es Internet en los distintos planos de la vida de un ser humano, sin embargo también hay una postura referida a la explicitación de las falencias del recurso y que pueden entorpecer el aprendizaje.

Atribuyen un grado elevado de utilidad en ese recurso didáctico los docentes, pero siguen conservando las mismas estrategias didácticas para esa herramienta de apoyo, cifrándolas en lo medular en un mero buscador de información, recopilador, pero se pierde un increíble potencial en el desarrollo de una labor que podría ser muy motivadora y cooperadora en el aprendizaje. No hay un deseo de innovar al parecer, mejorar realmente el ámbito de la didáctica y se denota la persistencia de viejos paradigmas conductistas en la escuela que hacen daño, además que no se facilita crecer, evolucionar y se desconoce además que la tecnología bien aplicada impacta en el aprendizaje de los estudiantes.

Surge una contradicción evidente entre el discurso de los docentes investigados y la práctica real, porque son capaces de recomendar el uso de Internet y la valoran muy bien, no obstante en concreto no la usan con frecuencia sino que más bien a veces o nunca.

El uso de Internet es reconocido por estudiantes y docentes como un buen complemento del aprendizaje, y por las amplias posibilidades que ofrece, por ejemplo la búsqueda de la información, visitas de páginas Web, observación y análisis de imágenes entre otros aspectos.

Este estudio es un punto de partida para que el Liceo tome una postura más a la vanguardia y busque mejorar su infraestructura informática, la educación permanente en el uso de las nuevas tecnologías de parte de los docentes y considere como un desafío mejorar el aprendizaje de los educandos, pudiendo partir desde el ciclo de educación preescolar hacia la secundaria.

Es este trabajo también un referente para autoevaluarse como Profesores en este establecimiento educacional, y además ser capaces de concebir a Internet como un recurso que es capaz de generar una estrategia didáctica muy relevante en diferentes áreas del conocimiento y hacer los empeños respectivos para incorporarla al aula. De requerirse apoyo mayor, los equipos técnicos de la entidad educacional deben motivar e incentivar al perfeccionamiento docente en nuevas tecnologías educacionales y establecer un proceso de seguimiento en la sala de clases, esto con el propósito de verificar y evaluar si incide favorablemente o no en el aprendizaje.

Existe un marcado interés de los docentes respecto a la recomendación que ellos hacen de Internet y usan como argumentos esenciales la gran cantidad de información existente, el ser una manera de aprender diferente e interactiva y transformarse en una instancia de apoyo para las faenas de los educandos.

De acuerdo a la investigación perpetrada se infiere que los docentes no poseen el tiempo suficiente para poder desarrollar un acercamiento más directo y pedagógico al recurso tecnológico y que por extensión Internet se sigue utilizando de modo tradicional.

La inserción de Internet a la sala misma es escasa, por cuanto hay que llevar a los educandos a un laboratorio de computación debido a que la conexión inalámbrica no es de la calidad, rapidez y alcance requerido, que realmente sea utilizable en el aula, con esto las tics se aprecian como un recurso extra sala de clases y puesta en práctica en un escenario artificial que es un laboratorio de informática.

El nivel de preparación docente en tics al parecer, de acuerdo a la investigación, no es el más adecuado pues más bien ostentan un uso tradicional del recurso informático que se explicita en la búsqueda de la información, lectura de documentos o textos específicos, obviándose la innovación curricular. La seguridad en crear otras estrategias didácticas responde también a la falta de tiempo para ello, el escaso perfeccionamiento en terreno que repercute en la inopia de estrategias didácticas innovadoras y más desafiantes en el aula.

Internet corre el riesgo como recurso didáctico de reproducir muchas de las actividades que perfectamente en la sala de clases se pueden desarrollar, como por ejemplo la lectura de un texto, buscar información o ver recursos visuales, pero en definitiva lo nuevo en término didácticos no se impone, pues se reproducen las estrategias didácticas usualmente empleadas.

El recurso tecnológico en si debe procurar adaptarse como tal a la labor que el docente plantea en el aula escolar, es precisamente este último quien genera las actividades a desarrollar ajustándose al contexto socioeducativo, las diferencias individuales de los educandos y reflexionando sobre el provecho que se pretende extraer al recurso tecnológico.

Las condiciones técnicas en las que se desenvuelve la red en Chile aún no son de la mejor calidad y el liceo sigue evidenciando esos problemas que entorpecen el trabajo docente, lo transforman en una lentitud en el acceso a la red, que lleva finalmente a una desmotivación de los educandos y frustración del profesorado por no contar con instalaciones de calidad, acordes al siglo XXI.

Debe cultivarse también la paciencia en el uso del recurso y su mejor aprovechamiento didáctico, esto debido a que puede fallar, demorar la

búsqueda de recursos en la red y por ende tender hacia una laxitud en las respuestas pretendidas.

Para lograr utilizar Internet con relativo éxito es menester contar con habilidades previas que en escasas ocasiones se mencionan, por ejemplo la indagación, la relación de un elemento con otro, las inferencias, interpretaciones, entre otras que han de ser potenciadas desde siempre en la sala de clases y que con la red es factible desarrollar más.. No obstante, pretender que las tics desarrollen por si solas dichas habilidades es complejo, producto que existen una amplia gama de estrategias que el docente puede usar para potenciar las habilidades descritas e Internet puede que ellas avancen a un ritmo más veloz, eso si siempre y cuando estén presentes.

El centro del proceso educativo es el aprendizaje y en ese contexto Internet es una herramienta de apoyo y no la panacea que todo lo soluciona, por cuanto la real labor de las tics es conformar un soporte a las diversas estrategias diseñadas por los docentes que cooperen en concreto en que los educandos aprenden y desarrollen habilidades útiles para los diversos escenarios en los que se enfrenten.

Ampliar la cooperación docente en el uso de las tics también es deseable en el Liceo, es decir, indagar respecto de cómo se utiliza el recurso en otros lugares del planeta, formar grupos de reflexión pedagógica dentro y fuera de Chile, donde converja la discusión inteligente y franca sobre la educación. Esto puede conducir a que entendamos que apoyarse en lo que otros docentes hacen es mirar la educación con humildad y valorando los esfuerzos que cada persona es capaz de llevar a la praxis.

## **8.2.- Propuestas concretas:**

Respecto del Liceo Experimental Manuel de Salas en sí planteo en concreto que sean implementadas las siguientes acciones que busquen potenciar el uso didáctico de Internet:

A.- Perfeccionamiento docente en las TICS que transite desde lo teórico hacia lo práctico, evaluándose su uso práctico con cursos específicos del Liceo.

Lo expuesto está en concomitancia con un perfeccionamiento en terreno, con situaciones reales de aprendizaje donde los mismos docentes apliquen, reflexionen y mediten sobre la implementación de las tics en la sala de clases de boca de sus colegas. Esto facilita por un lado el trabajo en equipo y en segunda instancia favorece el pensar la práctica pedagógica en forma individual y luego colectiva.

B.- Desarrollar un proceso de experimentación e innovación didáctica, considerando un curso piloto por nivel que use Internet como recurso para el aprendizaje y otro grupo que no, a objeto de comparar sus resultados en cuanto al logro de indicadores de aprendizaje. Con esto por lo demás, se retorna a la base histórica del Liceo que fue la experimentación pedagógica que es factible potenciar ahora. Esta instancia es el corazón histórico de la Institución educacional y la que la diferencia potentemente del resto de los centros educacionales del país.

C.- Presentación al claustro docente de experiencias exitosas usando Internet a fin que sean conocidas y evaluadas por los demás educadores del Liceo.

Dicha socialización es práctica producto que presentar experiencias exitosas en el aula es muy positiva para reconocerse como sujetos activos en una comunidad educacional, lo que contribuye a evidenciar las fortalezas y debilidades que como docentes poseemos. La actitud de cooperación, de crítica constructiva con el sentido de mejorar involucra también al currículum escolar que en el caso del liceo es crítico.

D.- Establecer una red de maestros en el entorno local del Liceo, intercambiando experiencias didácticas exitosas en el aprendizaje y uso de Internet en las diversas áreas del conocimiento.

En la comuna donde se encuentra el Liceo, Ñuñoa, es posible intercambiar experiencias didácticas y de aprendizaje con otros docentes implementando un grupo profesional de trabajo que mediante foros, chat por Internet y trabajos presenciales permitirá mejorar el aprendizaje de los jóvenes y tomar aquellas experiencias valorables para ser replicadas en el centro escolar.

E.- Mejorar el actual laboratorio de computación, pues hay una clara coincidencia en que la infraestructura contiene deficiencias que entorpecen el trabajo pedagógico.

Es urgente en la inserción de las tics a la sala de clases poseer un lugar físico decente, con equipos que funcionen donde poder aplicar las nuevas tecnologías hacia el aprendizaje de los educandos y educadores. Acá es crucial el acceso a Internet rápido, con un soporte eficaz para lograr trabajar adecuadamente con el recurso que motivaría sin duda a los agentes educativos.

F.- Planificación pedagógica que considere Internet como un insumo didáctico a tener en cuenta, multiplicando y diversificando su uso.

Planificar el quehacer pedagógico es significativo y más aún cuando como docentes somos capaces de insertar recursos diferentes, más atractivos y con un sentido de aprendizaje al aula, esto implica nuevamente una labor mancomunada entre docentes para poder desarrollar proyectos con uso de tics

G.- Desarrollo de trabajos con base en la red que inserten la colaboración entre apoderados, estudiantes y docentes.

La introducción de los tres agentes educacionales al mejoramiento educativo es fundamental para comprender que la educación y por

---

consiguiente el aprendizaje lo podemos hacer entre todos. En ese ámbito la planificación, el desarrollo en el aula, el repelado desde la casa, la muestra final de los resultados implica la incorporación de todos en el aprendizaje con un balance probablemente bastante favorable.

H.- Desarrollar un trabajo en equipo de los docentes liderados por la U.T.P , Unidad técnico pedagógica del Liceo Experimental Manuel de Salas, donde se centre el análisis en el proceso de planificación de los aprendizajes , en analizar el currículum escolar en una mirada macro y también desde la interdisciplinariedad que significa implementar un currículum de centro basado en los valores del liceo y en profundizar el cambio didáctico y en general pedagógico.

I.- Potenciar el apresto, utilización e integración curricular de las tics.

En el apresto la intención radica en generar confianza en el uso del recurso, dar los primeros pasos en la red, desarrollar pequeñas aplicaciones a la vida cotidiana que den sentido al aprendizaje. El fin, también es lograr vencer el miedo y también potenciar los aspectos favorables de las tics

En el uso de las tics el objetivo radica en conocer el recurso, utilizarlo, desarrollando competencias básicas de desempeño, pero sin hacer grandes aportes al currículum escolar llevándose a cabo la alfabetización digital , el uso de las tics para planificar las clases, desarrollo de faenas administrativas ,entre otras actividades.

Es recomendable que el objetivo, el fin del uso de tics esté muy claro y que el foco esté esencialmente en el aprendizaje de los estudiantes, con lo que las estrategias didácticas usadas por el profesor han de ser motivantes, desafiantes para poder suscitar el desarrollo del pensamiento.

Respecto de la integración curricular, la idea es involucrar directamente las tics en el aprendizaje escolar más que como una actividad de aula en un punto relevante del currículum, donde el desarrollo de habilidades es clave. En ese sentido, la indagación, la expresión oral, escrita, el uso y análisis de fuentes diferentes y su interpretación son el pretexto para azuzar el aprendizaje de calidad.

Los recursos como los software, las páginas de Internet, los foros de discusión son elementos básicos para que el aprendizaje sea más participativo, motivante y que perdure a través del tiempo.

Los cambios en la orientación del currículum se enfocan hacia un cambio de paradigma que se asiente en un currículum crítico, socializador que fundamente su presencia en

#### J.- Evaluación y retroalimentación.

Cada innovación o práctica educacional es muy preponderante que sea evaluada entre los actores educativos involucrados y que además se verifiquen aquellos aspectos favorables y los deficitarios a objeto de mejorar como entidad educacional.

Sugeriré finalmente que se realice un estudio breve y sencillo, por ejemplo considerar un curso que use la red como se está haciendo ahora, es decir, como buscador de información y otro grupo que use Internet con otras estrategias didácticas de parte del profesor y que asuman la diversidad del grupo curso, las condiciones de la infraestructura y la realidad sociocultural del Liceo.

Luego, aplicaría una breve encuesta a los docentes involucrados y a los mismos estudiantes a fin de analizar la situación didáctica y de apropiación de aprendizaje de parte de los estudiantes. El resultado probablemente, y a modo hipotético, arrojaría una situación distinta a la manifestada por el presente estudio.

En definitiva podría lograrse un aprendizaje real y de calidad





## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- .- ADELL, J. (1997). "Tendencias en educación en la sociedad de las tecnologías de la información. Grup de noves tecnologies aplicades a l'educació. Departament de Educació. Universitat Jaume I. Castelló de la Plana. 1-5.
- .- ADELL, J. (2005). Tendencias en educación en la sociedad de las tecnologías de la información, Disponible en World Wide Web: <http://nti.uji.es/jordi>
- .- AREA, M. (1997). Nuevas tecnologías, desigualdad y educación en las sociedades de la información. Comunicación III Congreso EDUTEC.1-8.
- .- AGUADED, C. (2002) Internet, una red para la información, la comunicación y la educación, España, Málaga.
- .- AHUMADA LUIS (2005) "Análisis del discurso de Profesores y Alumnos acerca del uso de Internet y las nuevas tecnologías en establecimientos educacionales. Un acercamiento desde la lingüística sistémica funcional.", En Revista de Psicología Psicopersepectivas de la U. Católica de Valparaíso. 7 - 21.
- .- ALONSO, C. y GALLEGO, D. (1995). Formación del profesor en Tecnología Educativa. En Gallego, D. y otros. En Integración curricular de los recursos tecnológicos, Barcelona, Oikos-Tau, 31-64.
- .-ÁVILA PATRICIA, BOSCO MARTHA D (2001). "Ambientes virtuales de aprendizaje: Una nueva experiencia". En: 20th International Council for Open and Distance Education. Düsseldorf, Alemania.1-5
- .- BRUNNER, JJ (2003). Educación e Internet: La próxima revolución. Chile. Fondo de cultura económica
- .- BARRIOS TIRADO FLORENCIA (1992). El liceo experimental Manuel de Salas. Un aporte de la Universidad de Chile a la educación nacional, , Santiago de Chile. Ediciones de la Universidad de Chile
- .- BALLESTA, J. (1996). La formación del profesorado en nuevas tecnologías aplicadas a la educación, en Salinas, J. y otros (coords).

Edutec95. Redes de comunicación, redes de aprendizaje, Palma, Universidad de las Islas Baleares, 435-447.

.- BAUTISTA GARCÍA VERA. “Los recursos por si solos no tienen ninguna incidencia en el aprendizaje”. en Revista e learning review. 1-2

.- BLÁZQUEZ, F. (1994). “Propósitos formativos de las nuevas tecnologías de la información en la formación de maestros”. En Blasquez, F., Cabero, J. y Loscertales, F. (coords). En memoria de José Manuel López-Arenas. Nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación para la Educación, Sevilla, Alfar.

.- CABERO, J (1996). “El ciberespacio: El no lugar como lugar educativo”. En Salinas J. y otros (coords). Edutec. Redes de comunicación de aprendizaje.

.- CABERO, J. (2000). Las nuevas tecnologías de la información y la comunicación: Aportaciones a la enseñanza, España, editorial Síntesis.

.- CABERO, J Y BARROSO, J (CORODS) (2007). Posibilidades de la tecnología de la teleformación en el espacio europeo de educación superior. Ediciones Mágica. Granada, España.

.- CABERO, J Y LLORENTE M. C (2008). “La alfabetización digital de los alumnos. Competencias digitales para el siglo XXI “.En <http://www.uoc.edu> . Revista Portuguesa de Pedagogía.1-25

.-CABERO, J. (1996). Nuevas tecnologías, comunicación y educación. Revista Electrónica de Tecnología Educativa. 1-4.

.- CABERO, J. (1989). "La formación del profesorado en medios audiovisuales", El siglo que viene. En Revista Electrónica de Tecnología Educativa. 4-5, 14-19.

.- CABERO, J. (1994). “Evaluar para mejorar: medios y materiales de enseñanza”, en Sancho, J. (coord). Para una tecnología educativa, Barcelona, Horsori.

.- CABERO. (1997). "Más allá de la planificación en la "Educación en medios de comunicación”.en Revista Comunicar. 8 - 48.

.- CABERO, J. (2001). Tecnología Educativa: Diseño y utilización de medios de enseñanza, Argentina, Paidós.

- .- CABERO, J, DUARTE, A Y BARROSO, (1989). La formación del profesorado en nuevas tecnologías: retos hacia el futuro, en FERRÉS, J. y MARQUÉS, P. (coords). Comunicación educativa y nuevas tecnologías, Barcelona, Praxis (en prensa).
- .- CASTELLS, M. (1995). La ciudad informacional: tecnologías de la información, reestructuración económica y el proceso urbano-regional. Madrid: Alianza Editorial.
- .- CASTELLS, M. (2001) La Galaxia Internet. España. Arete.
- .- CEBRIÁN DE LA SERNA, M. (1995). "Nuevas competencias para la formación inicial y permanente del profesorado", en Edutec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa.1-3
- .- CEBRIÁN DE LA SERNA, M. (1996). Una nueva necesidad, una nueva asignatura, en Salinas, J y otros (coords). En Redes de comunicación, redes de aprendizaje Edutec95. 471-476
- .- CERF, V. Y SCHUTZ, C. (2003). "La enseñanza en el 2025: La transformación de la educación". en Coll, C. (2007). TIC y prácticas educativas: realidades y expectativas". Ponencia magistral presentada en la XXII Semana Monográfica de Educación, Fundación Santillana, Madrid, España. Disponible en <http://www.oei.es/tic/santillana/coll.pdf> **educación y la tecnología. Disponible en <http://www.eduteka.org/Visiones2.php>**
- .- COMISIÓN DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS (2000). Concebir la Educación del futuro. Promover la Innovación con las Nuevas Tecnologías. Informe de la Comisión al Consejo y al Parlamento Europeo, Bruselas.
- .- COMISIÓN DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS (2000). Memorando sobre el aprendizaje permanente. SEC (2000)
- .- COMISIÓN EUROPEA (1995). Libro blanco sobre la educación y la formación. Enseñar y aprender. Hacia la sociedad del conocimiento. Luxemburgo: Oficina de Publicaciones Oficiales de las Comunidades Europeas.
- .- CLARO MAGDALENA (2010). Impacto de las tic en los aprendizajes de los estudiantes. Estado del arte. CEPAL.
- .- DELORS JACQUES (1996). La Educación encierra un Tesoro. Comisión Internacional sobre la Educación para el Siglo XXI. Informe de la UNESCO. París.

- .- ECHEVERRÍA SÁENZ, ANA CRISTINA (2011). Tics en la formación inicial y permanente del profesorado educación especial: Universidad de Costa Rica. Madrid. UCM
- .- EISNER, ELLIOT (1998). El ojo ilustrado. Indagación cualitativa y mejora de la práctica educativa. Barcelona, Paidós.
- .- ENEBRAL FERNÁNDEZ JOSÉ. (2011).” Una norma tras la calidad de la formación virtual” .en Revista digital de e learning de América Latina.1-6
- .- GISBERT, M. (2000). El profesor del siglo XXI: de transmisor de contenidos a guía del ciberespacio. En J. CABERO et al. Las Nuevas Tecnologías para la mejora educativa. Sevilla. Kronos.
- .- GISBERT, M. (2001). Nuevos roles para el profesorado en entornos digitales. En J.Salinas, y A. Batista. (Coord.).
- GISBERT, M., ADELL, J., ANAYA, L. Y RALLO, R. (1997). Entornos de formación Presencial Virtual y a Distancia. Boletín de RedIris, 40, 13-25.
- . - GISBERT, M., ADELL, J., RALLO, R. Y BELLVER, A. (1998). Entornos Virtuales de Enseñanza-Aprendizaje. Cuadernos de Documentación Multimedia, 29-41. Disponible en: <http://www.ucm.es/info/multidoc/multidoc/revista>)
- .- GONZÁLEZ SOTO. A.P. GISBERT, M., GUILLEN, A., JIMÉNEZ, B. LLADÓ, F. Y RALLO, R. (1996). “Las nuevas tecnologías en la educación”. En Salinas et. al. Redes de comunicación, redes de aprendizaje. EDUTEC'95. 409-422
- .- HARGREAVES, A. (1996). Profesorado, cultura y postmodernidad. Cambian los tiempos cambian los profesores. Madrid. Morata
- .- JOHNSON C (2004). "Aprendizaje Colaborativo" [revista en Internet]. Referencia virtual del Instituto Tecnológico de Monterrey. 1-11

- .- FRANCISCO MARTÍNEZ SÁNCHEZ M. PAZ PRENDES ESPINOSA (2001) La innovación tecnológica en el sistema escolar y el rol del profesor como elemento clave del cambio. España. Universidad de Murcia
- .- LONDOÑO EDUARDO A. (2003). "Ambientes de aprendizaje para la educación en tecnología".en [www.geocities.com/athens/8478/Andrade.html](http://www.geocities.com/athens/8478/Andrade.html). 1-7
- .- LORENZO, M. (1996). La organización de los medios y recursos en los centros educativos, en CABERO, J. (coord). Medios de comunicación, recursos y materiales para la mejora educativa II, Sevilla, Kronos, 9-62.
- .-MARQUÉS PERE (2000). La cultura tecnológica en la sociedad de la información. Departamento de pedagogía aplicada. Facultad de Educación. Universidad Autónoma de Barcelona.
- .- MARQUÉS PERE. (1996). "Hardware: unidad central y periféricos". en Ferres, J. y Marques P. (coords). En Comunicación educativa y nuevas tecnologías. Barcelona. Páxis . 101-114.
- .- MARQUÈS GRAELLS, P. (2002). Evaluación de los portales educativos en Internet. Revista Pixel. Bit, 18
- .- MARTÍNEZ, A. Y MUSITU, G. (1995). El estudio de casos para profesionales de la acción social. Madrid. Narcea, S.A. de ediciones
- .- MARTÍNEZ CABRERAS, M. A ET AL. (2004). COLAB: A collaborative platform for simulations in virtual laboratories, en Inteligencia artificial, 24, pp. 45-53.
- .- MARTÍNEZ, M. (2003) Educación en valores en la formación del profesorado (105-116). En BENSO, C. y PEREIRA, C. (Coords.) El profesorado de enseñanza secundaria. Retos ante el nuevo milenio. Ourense, Auria. Fundación Santa María.
- .- MARTÍN-MORENO CERRILLO, Q. (2004) Aprendizaje colaborativo y redes de Conocimiento, En actas de las IX Jornadas Andaluzas de Organización y Dirección de Instituciones Educativas. Granada, 15-17 de diciembre de 2004. Grupo Editorial Universitario, pp.55-70.
- .- NEGROPONTE, N. (1995). El mundo digital, Barcelona, Ediciones B.
-

- .- MURILLO ARANGO (2000). La investigación cualitativa-etnográfica y el campo pedagógico. Colombia. Universidad de Antioquia
- . PINA BARTOLOMÉ (1996). Preparando para un nuevo modo de conocer.. U. de Barcelona, España.
- .- RAMÍREZ, J.L. (2006). “Las tecnologías de la información y de la comunicación en la educación de cuatro países latinoamericanos”. Revista Mexicana de Investigación Educativa, 11(28). 61-90.
- .- RUEDA, R., QUINTANA, A., MARTÍNEZ, J.C. (2003). “Actitudes, representaciones y usos de las nuevas tecnologías: El caso colombiano”. en Revista Tecnología y Comunicación Educativas. 38. 48-68.
- .- SOTO VIOLA. (2006). “Profesionalización docente. Desde la visibilidad a la invisibilidad. en Revista docencia. 71 – 83
- .- Proyecto Educativo Institucional (P.E.I).Liceo Experimental Manuel de Salas. (2002), Santiago de Chile. Ediciones LMS.
- .- ROIG VILA ( ) .Las nuevas tecnologías aplicadas a la educación. Elementos para una articulación didáctica de las tecnologías de la información y la comunicación. España. Morata
- .- RUÍZ PÉREZ FRANCISCO JAVIER (2011). Análisis y evaluación de la plataforma virtual colaborativa etwinning y su relación con la generación de valores y actitudes del alumnado. Tesis para optar al Doctorado en educación de la U.Complutense de Madrid.
- .- SALINAS, H (2004). Uso de Internet como herramienta pedagógica para facilitar el aprendizaje elaborativo y profundo, Chile.Dolmen
- .- SÁNCHEZ JAIME (1993). Informática Educativa. Santiago de Chile. Editorial Universitaria
- .- SÁNCHEZ, JAIME (1999). Construyendo y aprendiendo con el computador. Santiago de Chile. Proyecto Enlaces – MECE.
- .- SÁNCHEZ JAIME. (2002).Aprender con Internet. Mitos y Realidades.

Santiago de Chile- Editorial de la U. de Chile.

.- SÁNCHEZ JAIME. (2002) Aprendizaje basado en proyectos multimediales como modelo de integración curricular de tics. . En VII Congreso Iberoamericano de Informática Educativa, U. de Chile.

.- SÁNCHEZ JAIME. (2011). "Mitos y realidades de aprender con Internet". En Revista digital e learning de América Latina. Santiago de Chile .1-8.

.- SANDÍN ESTEBAN MARÍA PAZ (2003). Investigación cualitativa en educación. Fundamentos y tradiciones. Madrid. Mac graw hill.

.- SARRAMONA, J. (2002) Desafíos a la escuela del siglo XXI. Barcelona, Octaedro.

.- SAVATER, F. (2002) El valor de educar. Barcelona, Ariel. 16ª ed.

.- TEJEDA. (2000). La educación en el marco de una sociedad Global. Algunos principios y nuevas exigencias. Barcelona. U. Autónoma de Barcelona

.- UNESCO. (2004). Las tecnologías de la información y la comunicación en la formación docente. Guía de planificación. París: Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. París. España.

.- SALINAS, J. (1995). Cambios en la comunicación, cambios en la educación, en VILLAR, L.M. y CABERO, J. (coords). Aspectos críticos de una reforma educativa, Sevilla, Secretariado de Publicaciones de la Universidad de Sevilla, 61-73.

.- VÁSQUEZ, ANA Y MARTÍNEZ, ISABEL (1996). La socialización en la escuela. Una perspectiva etnográfica. Barcelona, Paidós.

.- ZAÑARTU CORREA LUZ MARÍA (2004). "Aprendizaje colaborativo: una nueva forma de Diálogo Interpersonal y en Red" [revista en internet] [acceso agosto del 2004]. 1-9 Disponible en: <http://contexto-educativo.com.ar/2003/4/nota-02.htm>.



## **WEBGRAFÍA**

- .- <http://www.itu.int/wsis/index>. (Revisado el 12/ 05/ 2010 22:09)
- .- [www.educateka.org](http://www.educateka.org). (Revisado el 18 /11/ 2009 22: 30)
- .- [www.enlaces.cl](http://www.enlaces.cl). (Revisado el 24/04/ 2009 20:00)
- .- <http://tecnologiaedu.us.es> . (Revisado el 12 /10/ 2010. 21: 33.)
- .- [www.manuelarea.com](http://www.manuelarea.com) . (Revisado el 20 /08/ 2010. 09: 50.)
- .- [www.peremarques.com](http://www.peremarques.com). (Revisado el 02 /10/ 2010. 10: 40.)
- .- [www.elisavaldes.cl](http://www.elisavaldes.cl) (Revisado el 15/03/ 2009. 13:50.)
- .- <http://tecnologiaedu.us.es>. (Revisado el 13/08/ 2011. 16:32.)
- .- [www.mineduc.cl](http://www.mineduc.cl) (Revisado el 04/01/ 2010. 11:20.)
- .- [www.educarchile.cl](http://www.educarchile.cl). (Revisado el 03 /11/ 2011)
- .- [www.lms.cl](http://www.lms.cl) (Revisado el 16 /07/ 2011.)
- .- [www.campus-oei.org](http://www.campus-oei.org). ( Revisado 23/ 08/ 2010)
- .- <http://comunidadesvirtuales.obolog.com/> (20/11/2007)
- .- <http://comunidadesvirtuales.obolog.com/temas/importancia-de-las-tic>
- .- <http://comunidadesvirtuales.obolog.com/importancia-tic-proceso-ensenanza-aprendizaje-40185> (20/11/2007)
- .- [www.scielo.cl](http://www.scielo.cl). (Revisado el 07 /11/ 2011. 22: 30.)
- .- [www.elearningamericalatina.com](http://www.elearningamericalatina.com). (Revisado el 09 /09/ 2010. 12: 57.)

## **ANEXOS**

### **Cuestionarios a estudiantes**

### **Cuestionarios a los docentes del Liceo Experimental Manuel de Salas**

## **A.- Cuestionarios a los Estudiantes**

### **I.- Cuestionario a los estudiantes del Liceo Experimental Manuel de Salas. Ciclo secundario. IV A y IV D**

La siguiente encuesta se enmarca dentro de un proceso de investigación llamado “Internet y su utilización por parte del Profesorado en el aprendizaje de los educandos en el ciclo de Educación secundaria del Liceo Experimental Manuel de Salas”

I.- Encierra en un círculo la respuesta que crees correcta.

#### **1.- ¿Utilizas Internet en tus clases?**

Siempre	Generalmente	A veces	Nunca
---------	--------------	---------	-------

#### **2.- ¿El Colegio posee un laboratorio adecuado de computación para trabajar bien?**

SÍ	NO
----	----

#### **3.- ¿Los Profesores del Colegio usan Internet en sus clases?**

Siempre	Generalmente	A Veces	Nunca
---------	--------------	---------	-------

## **II.- Preguntas de desarrollo; Lee cada pregunta y luego responde lo pedido**

### **1.- Cuando has usado Internet en clases ¿Sientes que aprendes más? Explica brevemente.**

Sí	No
----	----

**2.- ¿Es importante usar Internet en las clases que te entregan en el Colegio? Explica brevemente tu respuesta.**

<b>Sí</b>	<b>No</b>
-----------	-----------

### **III- Preguntas de desarrollo**

**1.- ¿Es importante Internet para la enseñanza y aprendizaje de los estudiantes? Fundamenta brevemente**

<b>Sí</b>	<b>No</b>
-----------	-----------

**2.- Si usas Internet en tus clases. Menciona brevemente dos estrategias usadas por los profesores**

**3.- Evalúa una de esas estrategias didácticas usadas con Internet, señalando brevemente una fortaleza y una debilidad**

**4.- ¿Recomendarías el uso de Internet en el aprendizaje de los estudiantes en este Colegio?. Fundamenta brevemente**

<b>Sí</b>	<b>No</b>
-----------	-----------

## **B.- Cuestionarios a los Docentes**

### **I.- Cuestionario a los Profesores(as) del ciclo secundario del Liceo Experimental Manuel de Salas**

**1.- ¿Utilizas Internet en tus clases?**

<b>Siempre</b>	<b>Generalmente</b>	<b>A veces</b>	<b>Nunca</b>
----------------	---------------------	----------------	--------------

**2.- ¿El Colegio posee un laboratorio adecuado de informática para trabajar con tus estudiantes?**

<b>Sí</b>	<b>No</b>
-----------	-----------

**3. ¿En tu formación universitaria como Profesor recibiste conocimientos o didácticas asociadas al uso de Internet en el aula?**

<b>Sí</b>	<b>No</b>
-----------	-----------

**4.- ¿Te interesa incorporar Internet en tus clases?**

<b>Sí</b>	<b>No</b>
-----------	-----------

### **II.- Preguntas de desarrollo:**

**1.- ¿Es importante Internet para la enseñanza y aprendizaje de los estudiantes? Fundamenta brevemente**

**2.- Si usas Internet en tus clases menciona brevemente dos estrategias didácticas empleadas**

--	--

**3.- Evalúa una de esas estrategias didácticas usadas con Internet, señalando brevemente una fortaleza y una debilidad.**

<b>.- Fortaleza:</b>	<b>.- Debilidad;</b>
----------------------	----------------------

**4.- ¿Recomendarías el uso de Internet en el aprendizaje de los estudiantes en este Colegio? Fundamenta brevemente**

**Focus Group**  
**a estudiantes de IV año medio D**  
**del Liceo Experimental Manuel de Salas:**

- .- Daniela Olivares
- .- Macarena Vallejos
- .- Fernanda Gaete
- .- Fernanda Moscoso
- .- Pablo Vásquez
- .- Matías Maringer

**.- Entrevistas a:**

- .- María Cristina González. Ex Docente Liceo Experimental Manuel de Salas
- .- Viviana Martín. Ex alumna y docente Liceo Experimental Manuel de Salas
- .- Sonia Alegría. Ex alumna y Docente Liceo Experimental Manuel de Salas
- .- Ricardo Schwartz.- Ex alumno Liceo Experimental Manuel de Salas
- .- Cecilia Álvarez. Ex alumna Liceo Experimental Manuel de Salas
- .- Claudia De la Carrera. Ex alumna del Liceo Experimental Manuel de Salas.
- .- Carolina Ramírez. Secretaria del Liceo Experimental Manuel de Salas
- .- Viola Soto Guzmán.  
Ex profesora y Jefa de UTP del Liceo Experimental Manuel de Salas.